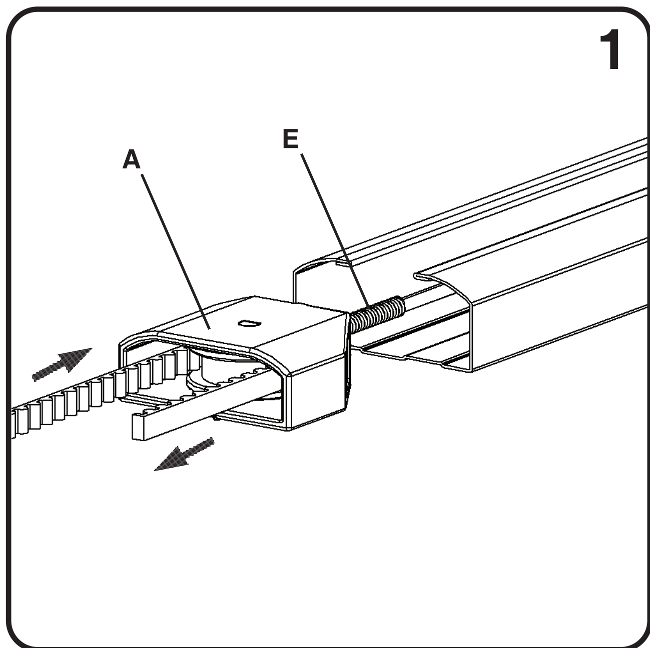
APRIBOX 700
APRIBOX 1200

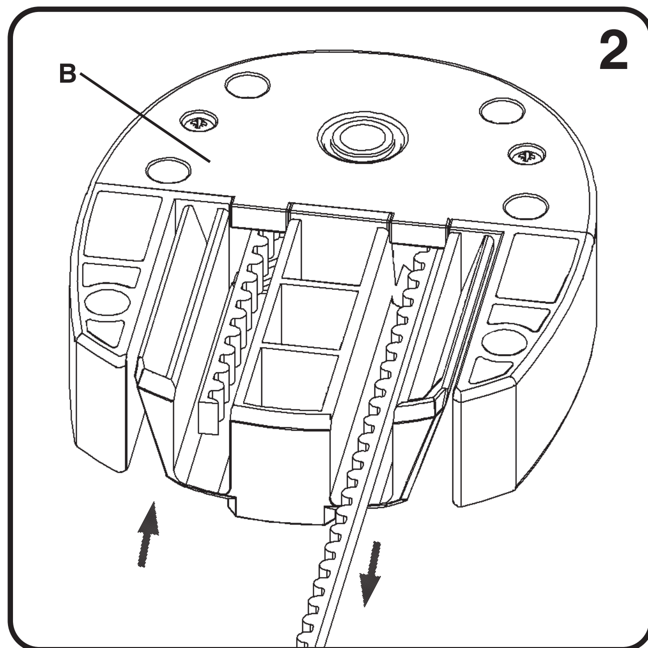


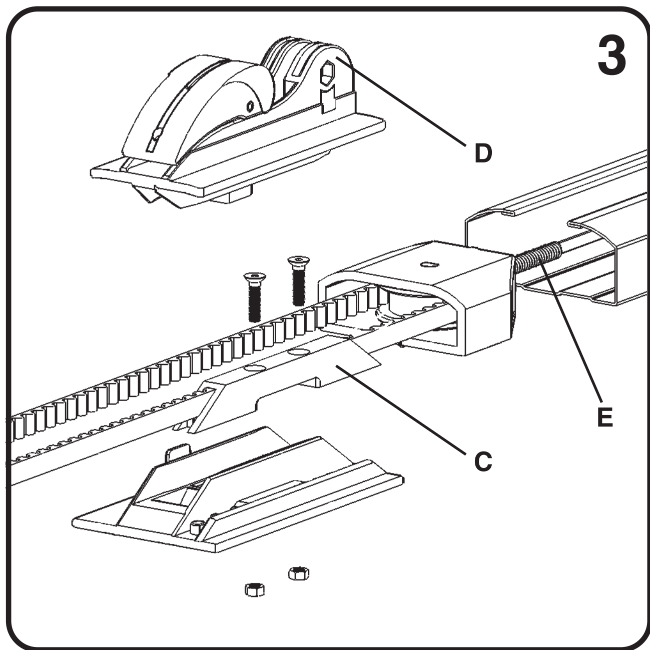


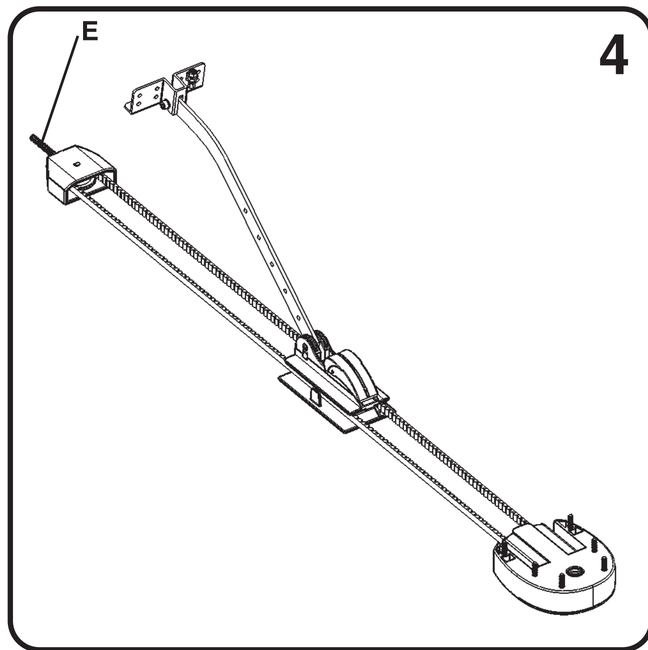


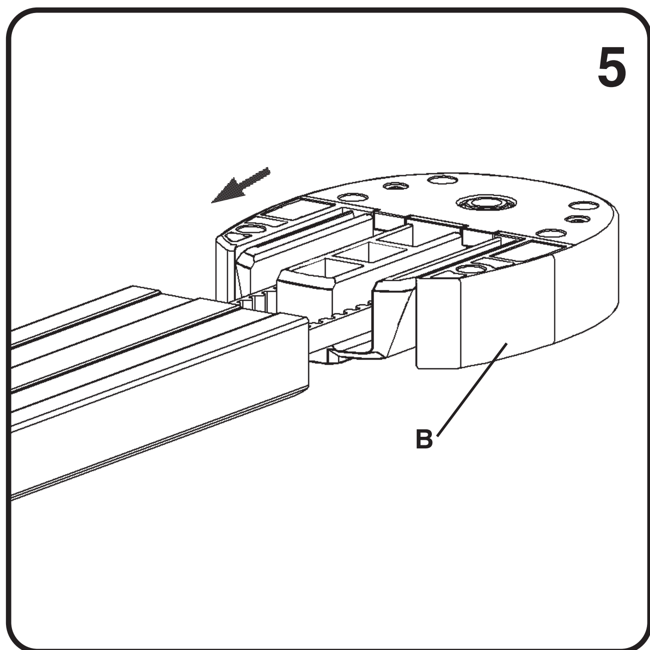
Cod.LBT0140 - Gennaio 2010

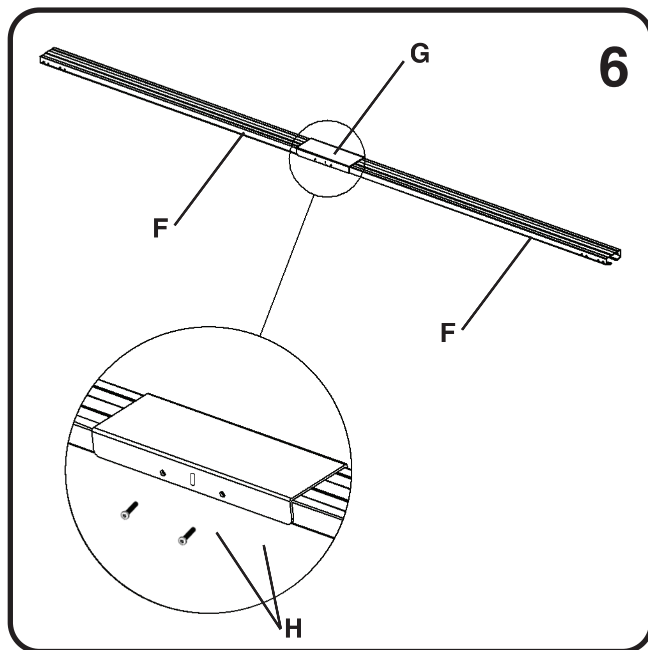

1
A
E

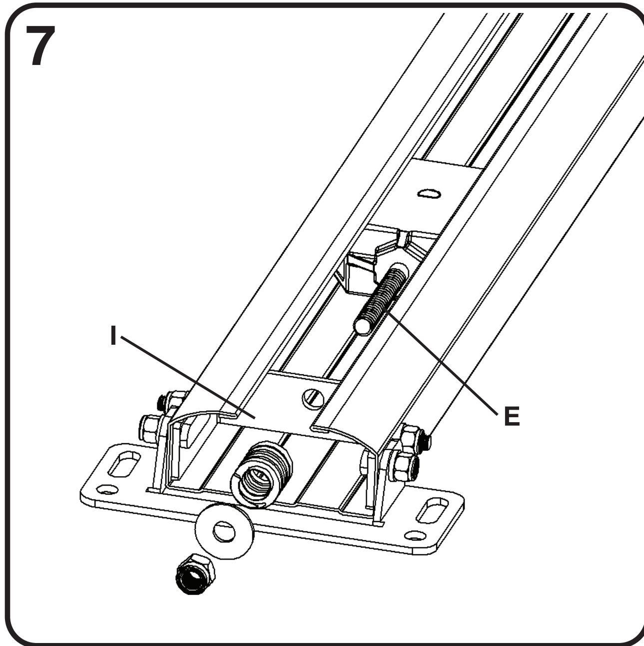

2
B

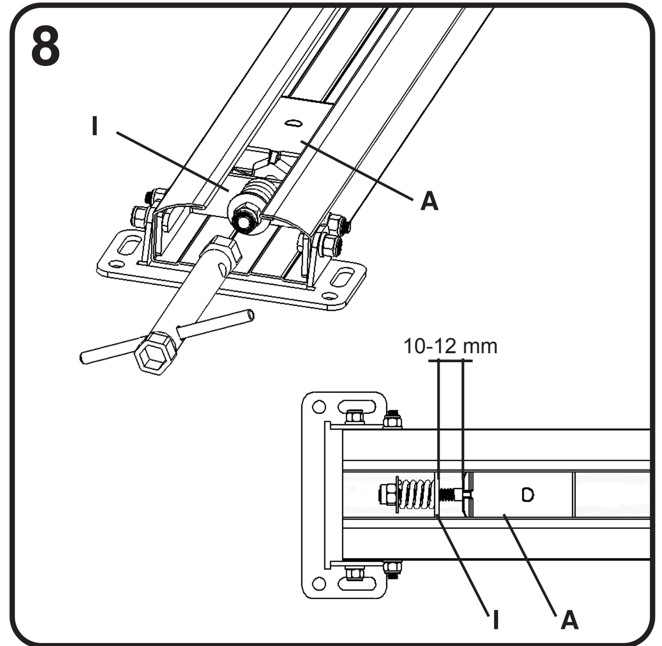

3
D
E
C

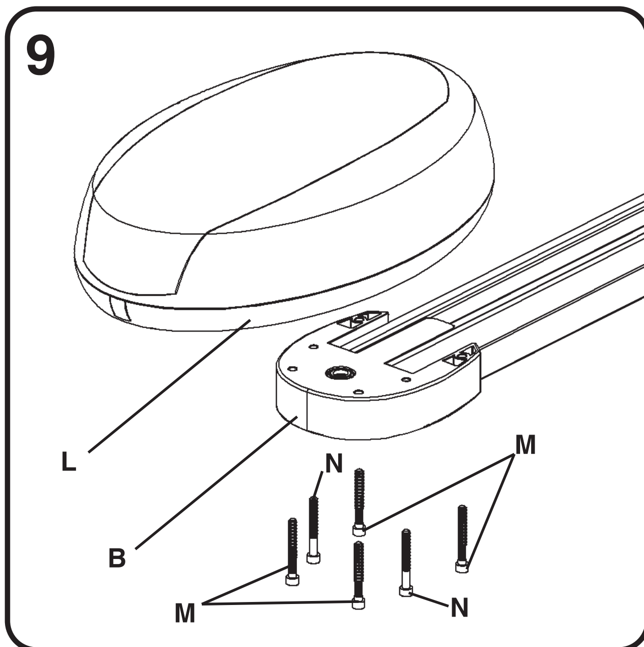

4
E

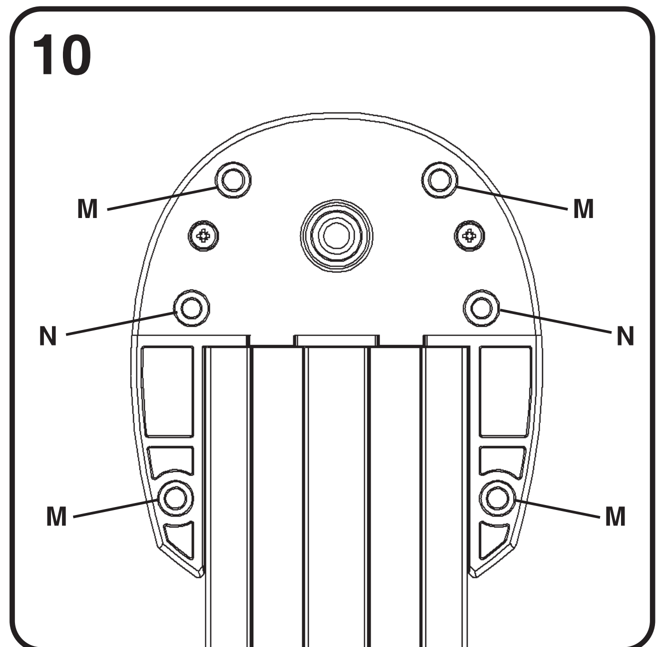

5
B

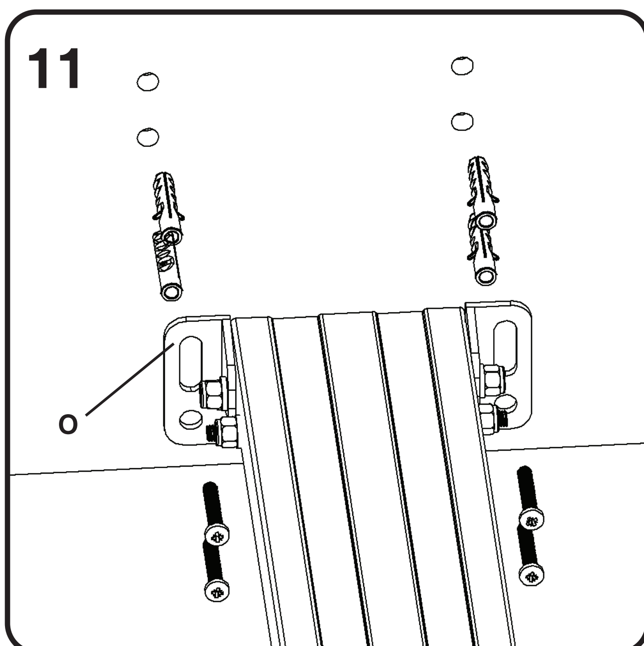

6
G
F
F
H

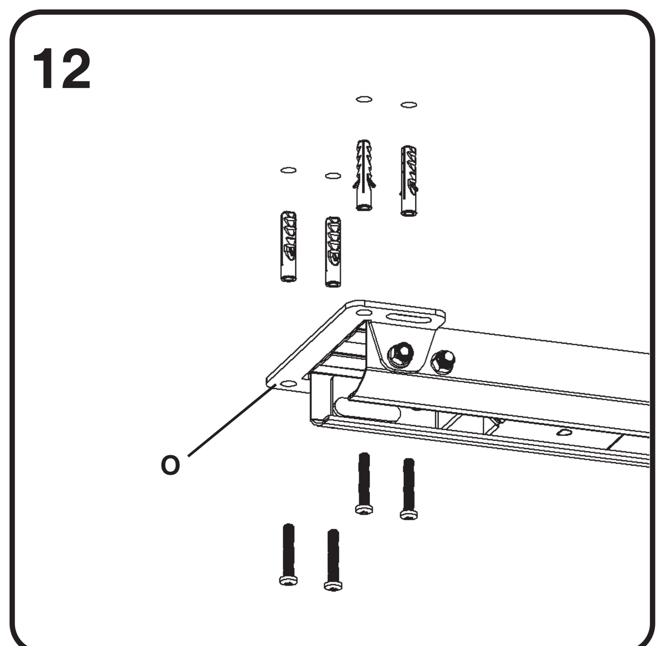

7
I
E


8
I
A
10-12 mm
D
I
A

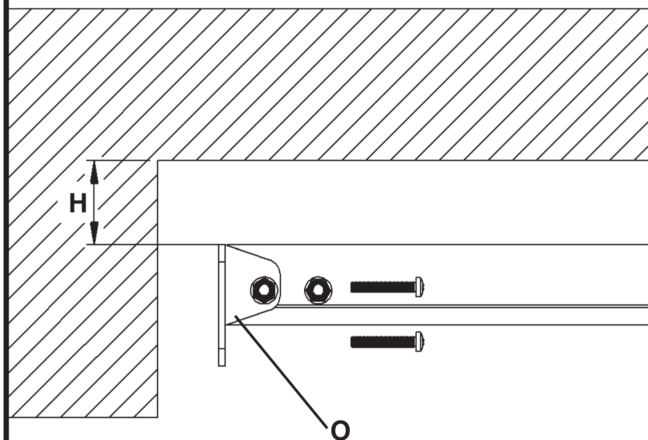

9
L
B
N
M
M
N


10
M
M
N
N
M
M

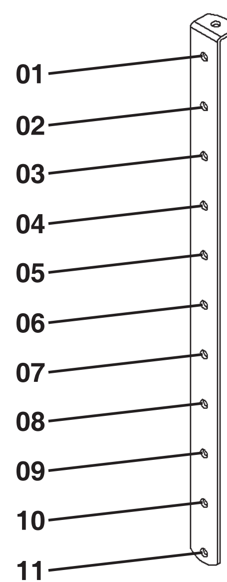

11
O


12
O

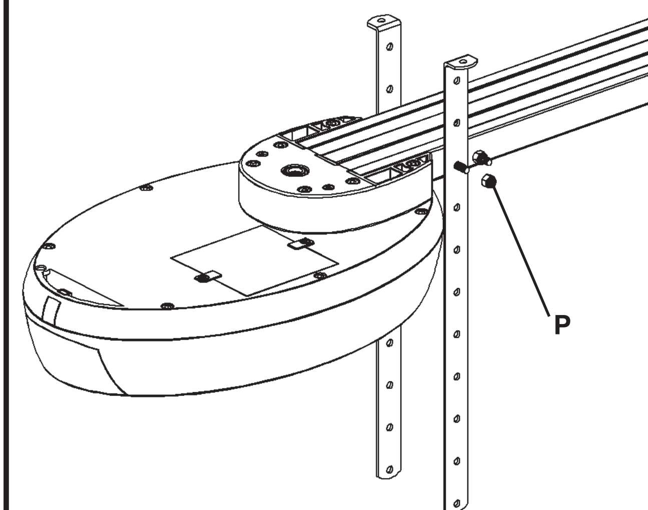
13



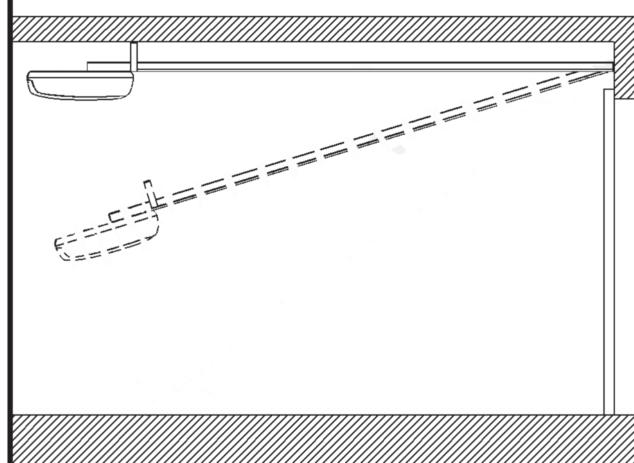
14



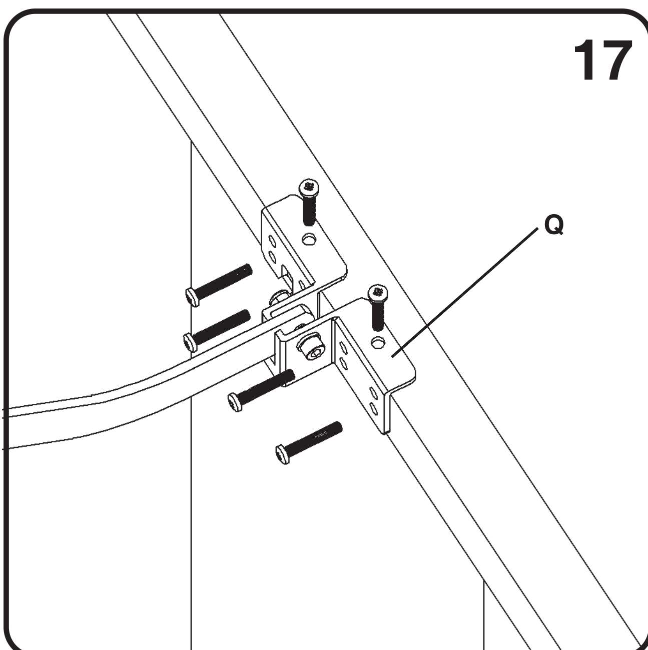
15



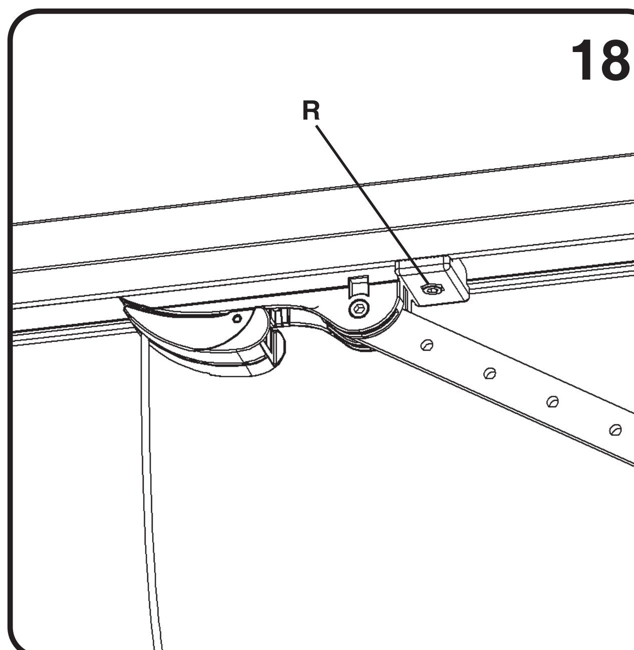
16



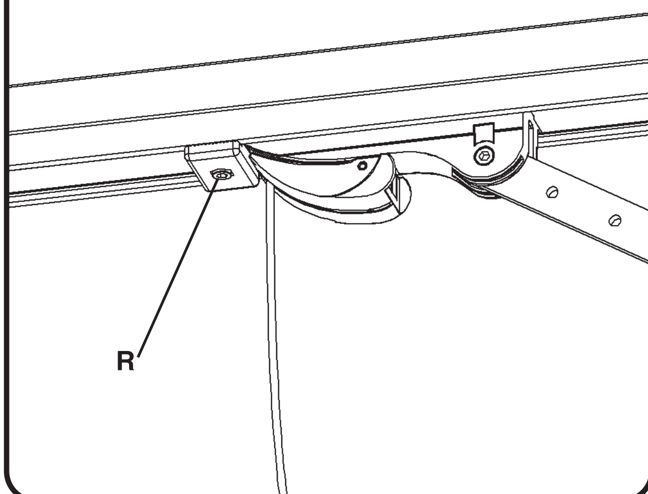
17



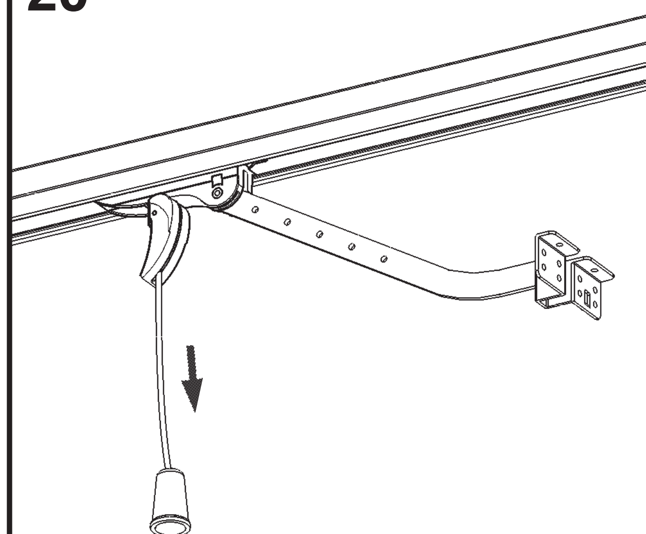
18



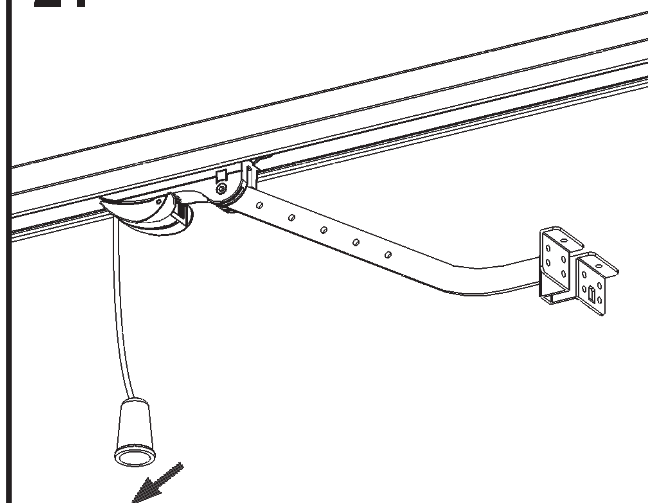
19



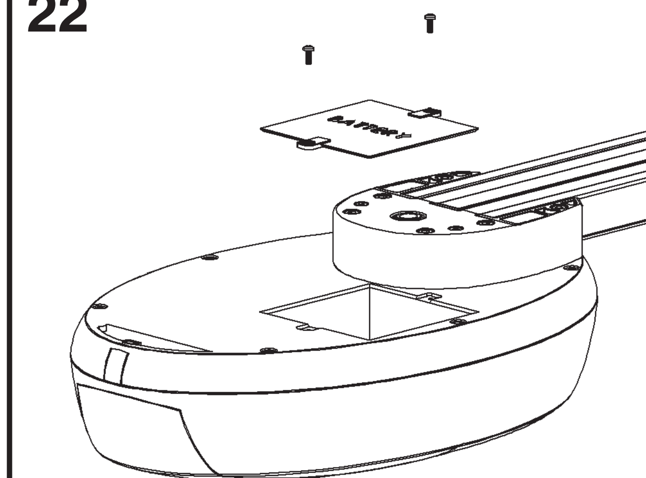
20



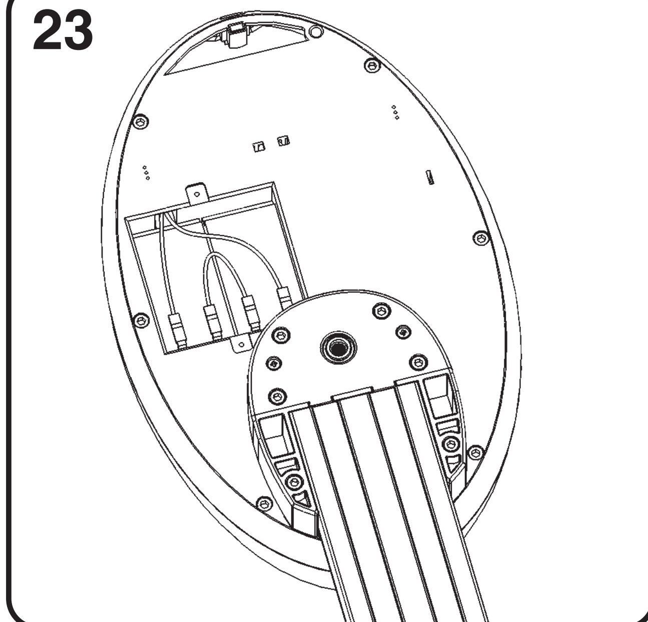
21



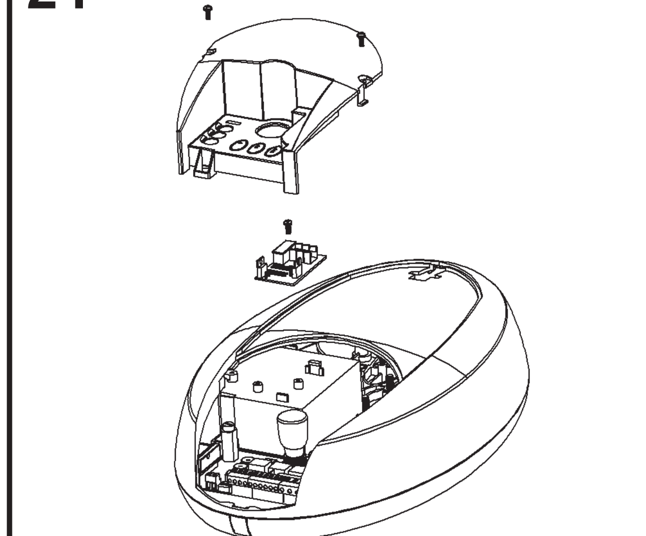
22



23



24



AVVERTENZE

Prima di procedere all'installazione verificare che siano presenti tutte le condizioni di sicurezza per operare nel pieno rispetto dI leggi, norme e regolamenti.
La non osservanza delle sotto elencate disposizioni solleva la ditta Aprimatic S.p.A., da ogni responsabilità per danni causati a persone e cose.

-All'apertura dell'imballo verificare che il prodotto sia integro.
-In caso di anomalie nel funzionamento spegnere subito il motoriduttore, togliere l'alimentazione elettrica e gestire la porta manualmente finché non si è individuato ed eliminato il guasto.
-Non eseguire modifiche su nessuna parte del prodotto, se non prevista nel manuale.
-Lo smontaggio dell'apparecchio va eseguito esclusivamente da personale autorizzato e qualificato.
-Evitare che le parti dell'automatismo vengano poste vicino a fonti di calore o a contatto con sostanze liquide.
-Servirsi di cavi di alimentazione adeguati.
-Per un funzionamento ideale dell'automatismo utilizzare accessori Aprimatic.
-L'installazione, il collaudo e la messa in funzione devono essere eseguite secondo la normativa vigente.
-Smaltire i materiali di rifiuto nel rispetto della normativa locale.

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

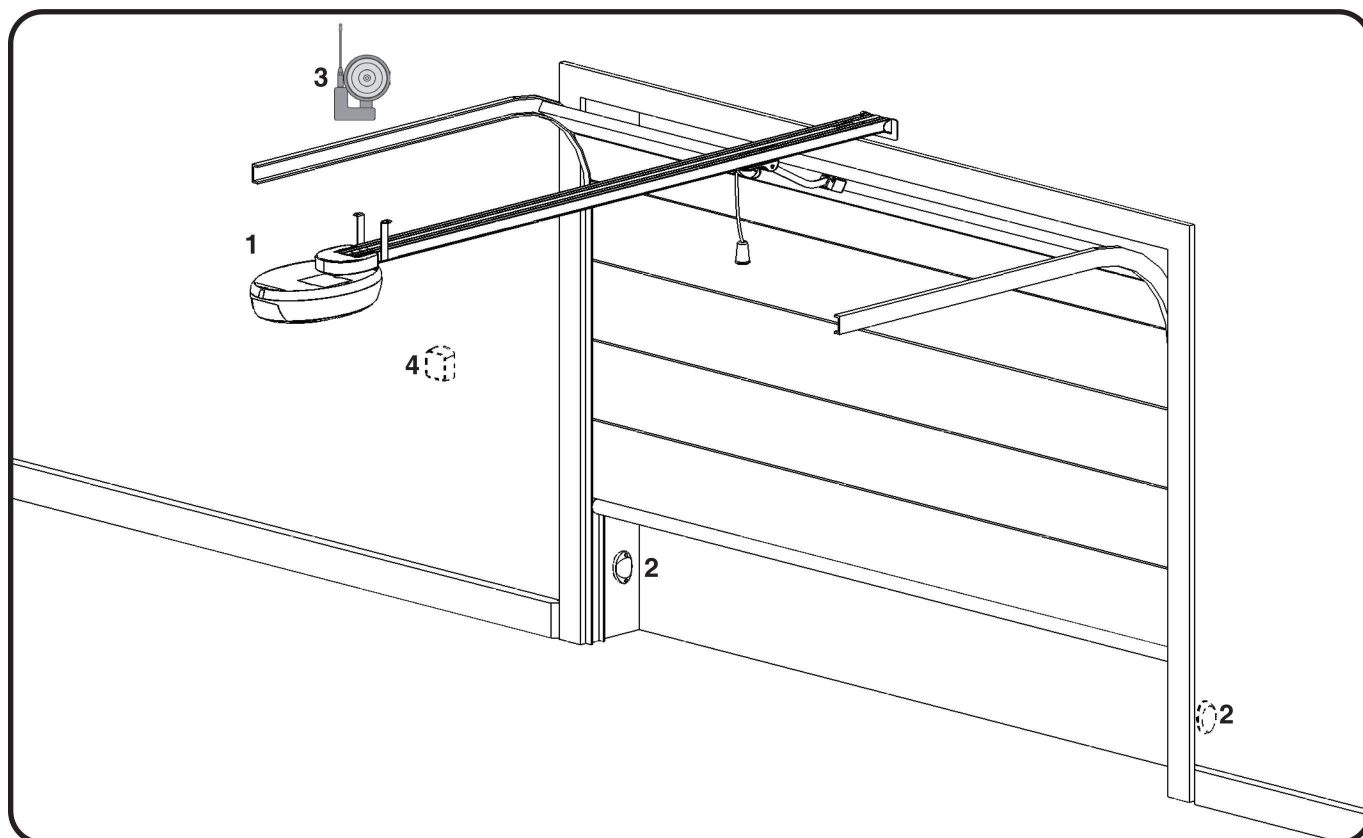
DATI TECNICI AUTOMAZIONE

		Apribox 700	Apribox 1200
Alimentazione	(Vac 50Hz)	230	230
Alimentazione motore	(Vdc)	24	24
Spinta massima	(N)	650	1200
Assorbimento	(A)	0.8	1.3
Temperatura di esercizio	(°C)	-20 ÷ +55	-20 ÷ +55
Dimensione massima sezionale	(m^2)	10	17
Dimensione massima basculante	(m^2)	10	14
Pignone di trasmissione		Passo 8, Z18	Passo 8, Z18
Velocità	(cm/sec.)	Regolabile da 9 a 16	Regolabile da 9 a 16
Ciclo di lavoro	(%)	60	60
Dimensioni gruppo motore	(mm)	414x264x110	414x264x110
Spessore guida	(mm)	37	37
Finecorsa		Encoder con Finecorsa Meccanici	Encoder con Finecorsa Meccanici

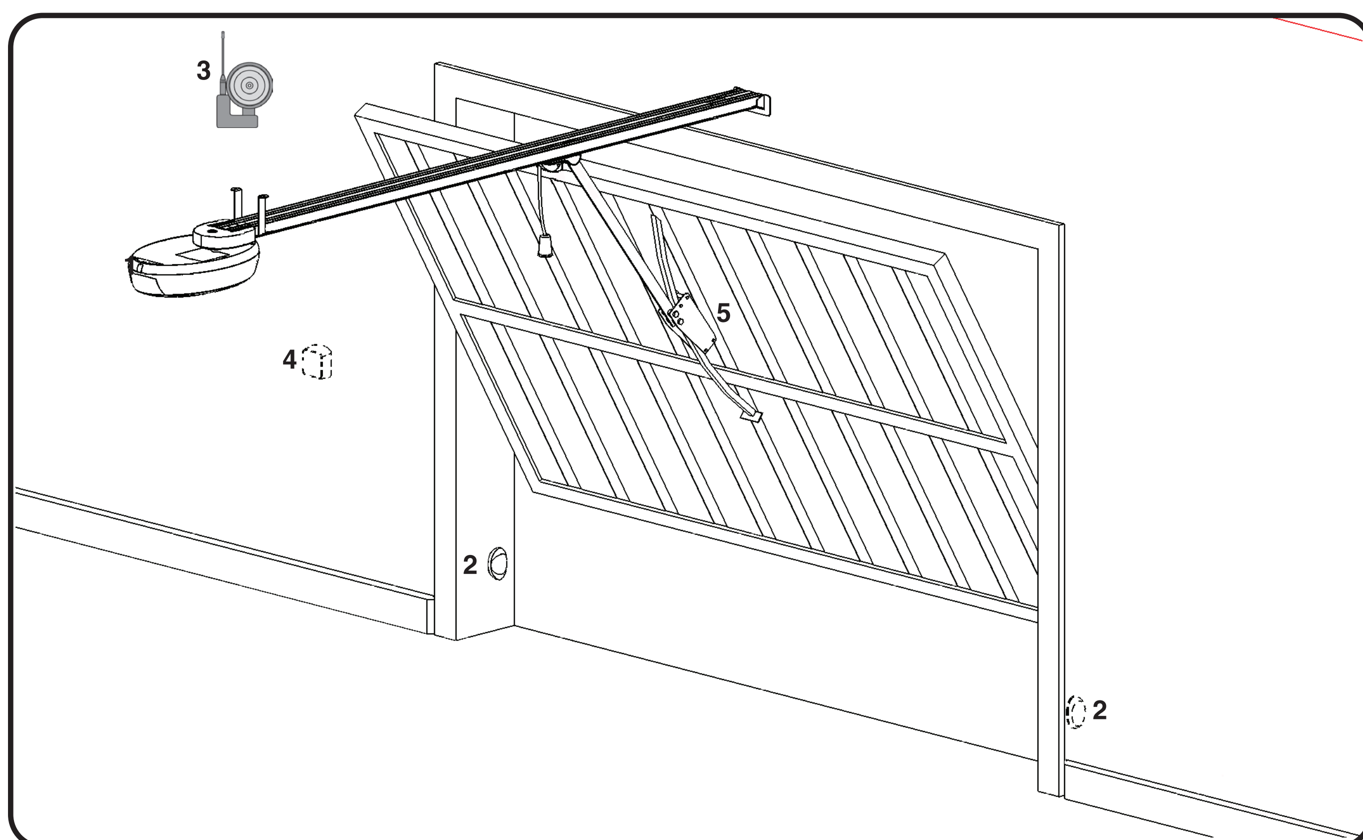
DATI TECNICI CENTRALE APRIBOX SEC24

		SEC 24
Alimentazione del trasformatore	(Vac)	230
Alimentazione della centrale	(Vac)	230
Uscita motore	(Vdc)	24 (massimo 100Watt)
Corrente di spunto massima motore	(A)	8
Alimentazione accessori	(Vdc)	24 (400mA)
Temperatura di esercizio	(°C)	-20 ÷ +55
Luce di Cortesia	(Vac)	230 (massimo 40W)
Funzionamento luce di cortesia		Attivabile mediante telecomando
Ricevitore		Rolling-code a 433MHz incorporato con 180 codici memorizzabili
Lampeggiatore	(Vdc)	24 (massimo 15W)

IMPIANTO TIPO



1 Motoriduttore
2 Fotocellule
3 Lampeggiante con antenna incorporata
4 Selettore a chiave
5 Braccetto adattatore



INSTALLAZIONE

ASSEMBLAGGIO DEL GRUPPO TRASMISSIONE

Per assemblare il gruppo della trasmissione procedere come segue:
- Far scorrere un'estremità della cinghia nel supporto puleggia (**A**) e l'altra estremità nel supporto motore (**B**) rispettando l'orientamento evidenziato in **figura 1** e **2**.
- Unire quindi le due estremità con il giunto plastico (**C**). Fissare al carrello di trascinamento superiore (**D**) come in **fig.03**.
- Distendere la cinghia e controllare che il gruppo sia lineare, con la dentatura rivolta all'interno (**fig.04**).

ASSEMBLAGGIO GUIDA "GUIDA 3MT" (1.5mt X 2) O "GUIDA 4MT" (3mt + 1)

Per assemblare le guide da 3 e 4 metri componibili, procedere come segue:
- Distendere il "gruppo cinghia" e controllare che sia lineare, con la dentatura rivolta all'interno (**fig.04**).
- Infilare il "gruppo cinghia" nella guida priva di staffe, dalla parte della vite (**E**) fino ad incastrare il supporto motore (**B**) (**fig.05**).
- Disporre i due profili (**F**) e la giunzione (**G**) in dotazione come in **figura 06**.
- Unire energicamente le due guide e il giunto tramite i fissaggi in dotazione (**H**) (**fig.06**).
- Fare passare la vite M8X70 (**E**) nell'apposita staffa (**I**). Inserire nell'ordine molla, rosetta e dado autobloccante M8 (**fig.07**).
- Tendere la cinghia fino ad avere una distanza tra supporto puleggia (**A**) e staffa (**I**) pari a 18 - 20 mm (**fig.08**).

ASSEMBLAGGIO GUIDA DA 3 METRI MONOBLOCCO (3mt)

La guida da 3 metri monoblocco viene fornita già assemblata, l'unica operazione da compiere e quella di tendere la cinghia fino ad avere una distanza tra supporto puleggia (**A**) e staffa (**I**) pari a 18 - 20 mm (**fig.08**).

FISSAGGIO DEL MOTORIDUTTORE ALLA GUIDA

- Accoppiare il carter motore (**L**) al supporto (**B**) (**fig.09**).
- Fissare definitivamente il motoriduttore alla guida attraverso le 4 viti autofilettanti da 6.3mm x 50 (**M**) e le due viti metriche M6 x 50 (**N**) come in **figura 9** e **10**.

(!) Si raccomanda di prestare attenzione nell'inserire le autofilettanti "M" e le metriche "N" nelle sedi appropriate come evidenziato in figura 10.

FISSAGGIO A PARETE DELLA GUIDA

Considerando i limiti di installazione fissare sopra la porta, centralmente rispetto all'anta e perfettamente a bolla la staffa "**O**" (**fig.11**).
Ove il campo d'applicazione lo permettesse vi è la possibilità di fissare la guida direttamente a soffitto ruotando la staffa (**O**) di 90° (**fig.12**).
Per facilitare ed ottimizzare l'installazione sono riportate alcune quote "guida" che permettono di fissare il profilo perfettamente "a bolla" (**fig.13 - fig.14**).

Altezza dal Soffitto (H) (fig.13)	**Foro Staffa** (fig.14)
0mm	01
40mm	02
80mm	03
120mm	04
160mm	05
200mm	06

Altezza dal Soffitto (H) (fig.13)	**Foro Staffa** (fig.14)
240mm	07
280mm	08
320mm	09
360mm	10
400mm	11

FISSAGGIO A SOFFITTO DELLA GUIDA

Svitare il dado M6 (**P**) e ancorare le staffe di fissaggio a soffitto in testa alla guida verificando che siano perpendicolari al profilo (**fig.15**). Per la scelta del foro vedere paragrafo precedente (**fig.13-14**).
Tagliare le staffe nella parte debordante sotto il profilo.
Alzare la guida, segnare i punti di ancoraggio delle staffe sul soffitto, adagiare nuovamente la guida e forare il soffitto (**fig.16**).
Fissare definitivamente la guida e verificare che sia "a bolla".

FISSAGGIO DELLA PORTA ALLA STAFFA

Impostare l’automazione sul funzionamento manuale (**fig.20**) quindi trascinare il carrello fino alla porta. Fissare la staffa (**Q**) all’anta facendo combaciare perfettamente le due superfici d’appoggio (**fig.17**).

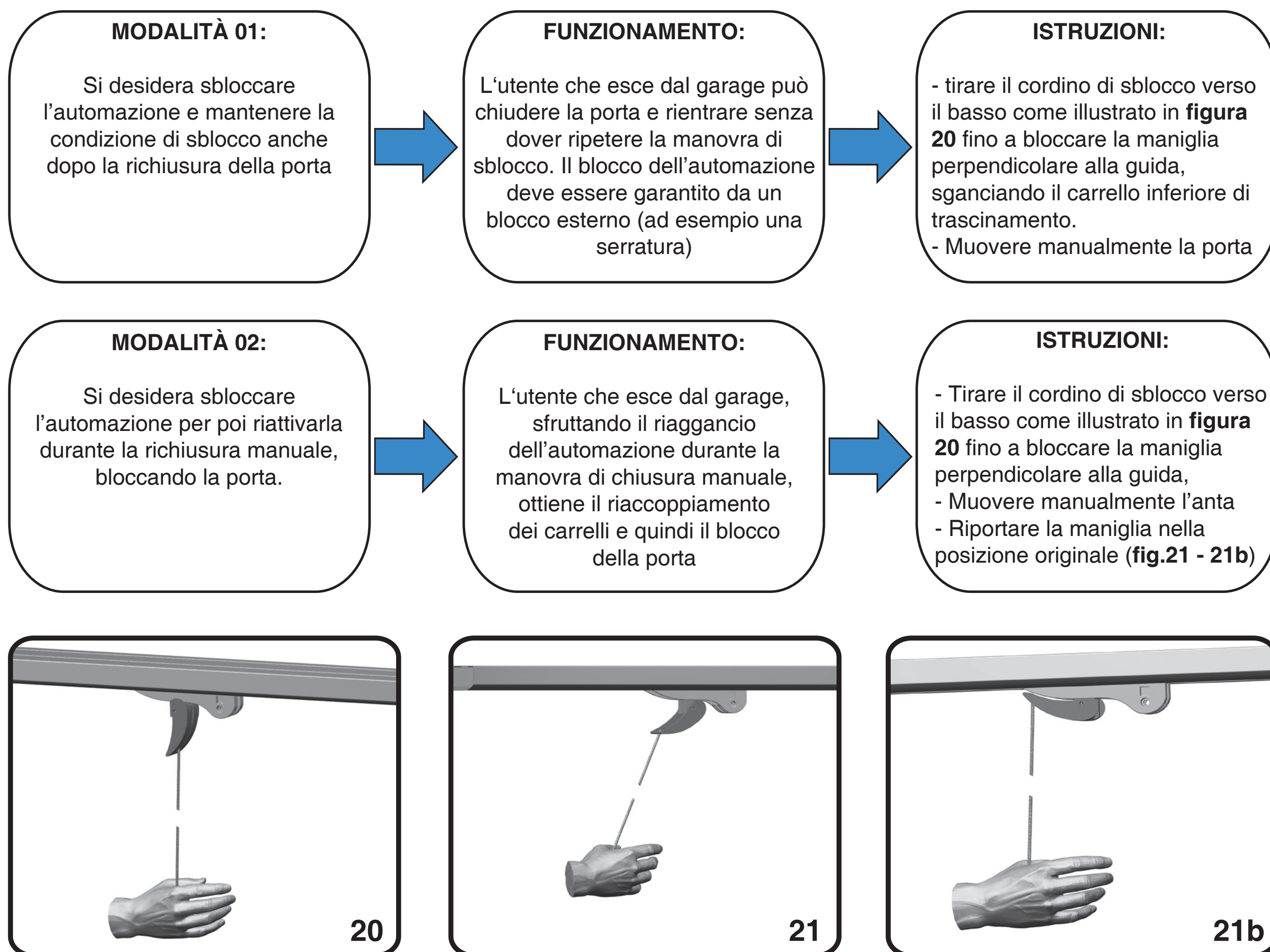
! Si raccomanda di verificare la robustezza del fissaggio aprendo e chiudendo manualmente l’anta.

REGOLAZIONE DEI FINECORSA

Con l’automazione impostata sul funzionamento manuale chiudere completamnente l’anta, allentare la vite (**R**) del fermo meccanico ed unire il fermo stesso al carrello di trascinamento. Quindi stringere energicamente la vite (**R**) (**fig.18**).
Ripetere l’operazione ad anta completamente aperta (**fig.19**).

MANOVRA MANUALE

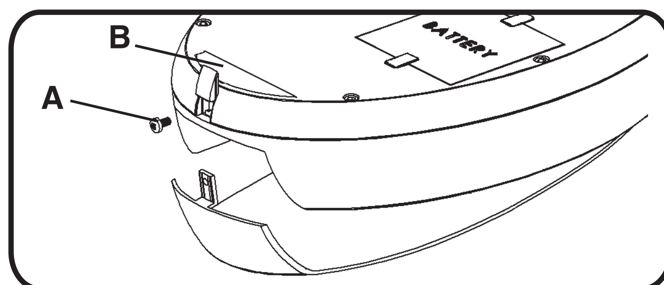
La manovra di sblocco è stata prevista per l’apertura manuale della porta in caso di mancanza di corrente o di avaria del motore. Al fine di soddisfare tutti i tipi di impiego (ad esempio la presenza di un’elettroserratura o di una chiusura esterna) la maniglia è stata ideata per rimanere in condizione di sblocco, lasciando così all’utilizzatore la possibilità di escludere completamente l’automazione della porta.
Vi è la possibilità di sbloccare il motoriduttore anche dall’esterno installando l’accessorio opzionale “**SBL-APRIBOX**“.
Le due modalità di manovra manuale sono:



! Durante il funzionamento manuale agire esclusivamente sull’anta per le manovre di apertura e chiusura, evitando quindi di sforzare il carrello tirandolo per il cordino di sblocco.

COLLEGAMENTI ELETTRICI

Per accedere alla centrale è necessario aprire la fascia togliendo il coperchietto e allentando la vite (**A**).
Far passare quindi i cavi attraverso la **zona B**.
Eseguire i cablaggi seguendo lo schema seguente.



ⓘ I collegamenti devono essere eseguiti esclusivamente da personale qualificato in assenza di tensione elettrica.

SCHEMA DEI COLLEGAMENTI

ⓘ GLI INGRESSI "PHO" E "STP" SE NON USATI VANNO PONTICELLATI

ON
1 2 3 4

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

segnale
calza
ANTENNA

Sicurezza Apertura
Stop
Apre Passo-Passo

230 Vac (RETE)
Prevedere interruttore/ sezionatore 6A (Id=30mA)

Nel caso si desiderasse collegare una costa meccanica o pneumatica, essa va collegata nel morsetto 8

FOTOCELLULE 12Vdc

FR
L
R R
1 2 3 4 5
NO NC C – +

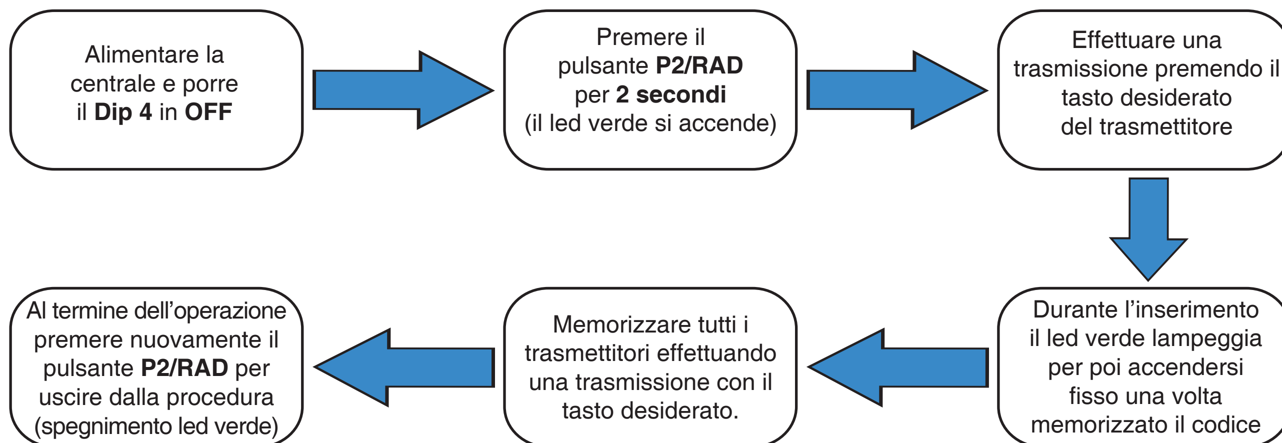
FE
1 2
– +

LAMPEGGIANTE
(24Vdc max15W)

PROGRAMMAZIONE DEI RADIOCOMANDI

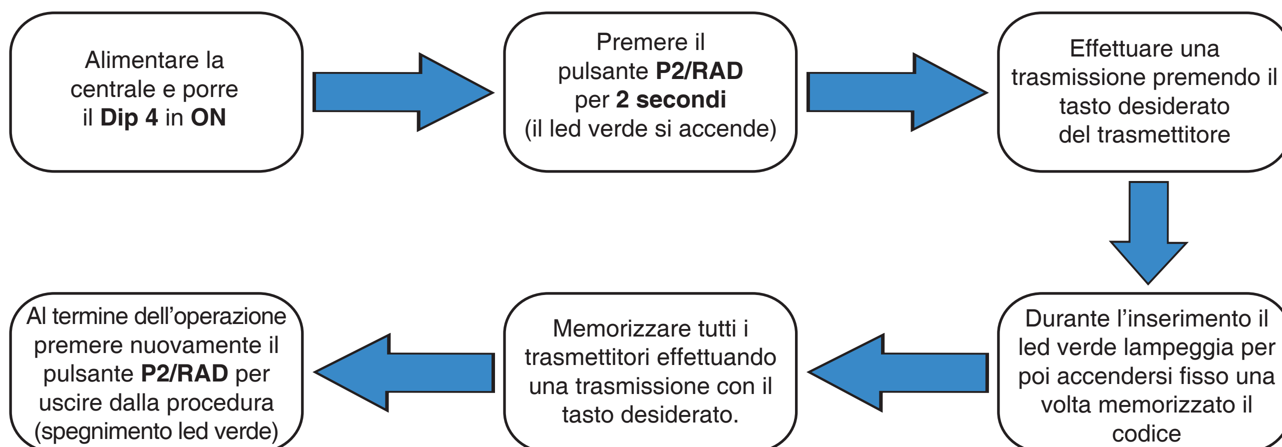
PROGRAMMAZIONE DEL CANALE DI ATTIVAZIONE AUTOMAZIONE

ⓘ Controllare che la centrale non sia impostata sul funzionamento uomo presente (i dip 2 e 3 non devono essere entrambi in OFF).



PROGRAMMAZIONE DEL CANALE DI ATTIVAZIONE LUCE DI CORTESIA

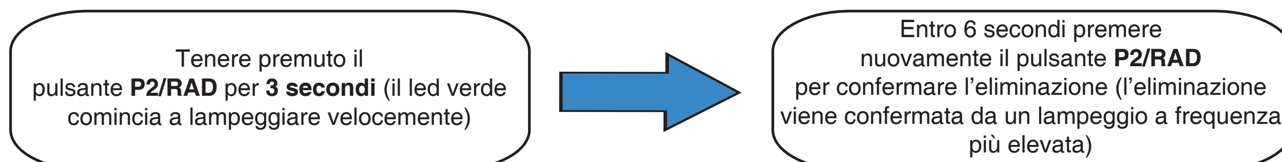
Mediante questa procedura l'installatore può accendere indipendentemente la luce di cortesia con un tasto del radiocomando (diverso da quello selezionato nel paragrafo precedente per l'apertura della porta).



ⓘ L'uscita dalle procedure di programmazione avviene comunque in modo automatico dopo 10 secondi dall'ultima trasmissione.

CANCELLAZIONE TOTALE DEI CODICI

Mediante questa procedura l'installatore può cancellare dalla memoria tutti i radiocomandi precedentemente programmati.



PROGRAMMAZIONE DELLA CORSA

PROCEDURA DI APPRENDIMENTO SEMPLIFICATA

Per una migliore regolazione del controllo ostacolo, potrebbe risultare necessario (in particolare per installazioni con il trimmer “FOR” regolato al massimo o con porte di grandi dimensioni), intervenire, durante le fasi di apertura e chiusura (punti 7 - 8 - 10), premendo il tasto di attivazione del trasmettitore o il pulsante P1/SET in centrale, appena il carrello di trascinamento impatta con il fermo meccanico.

1. Porre la porta in posizione intermedia

2. RESET: premere il pulsante **P1/SET** per **2 sec.**

3. Il led giallo lampeggia

4. Entro 5 sec. premere il pulsante **P1/SET** per **1 sec.**

5. Il led giallo si accende fisso

6. La centrale esegue una breve apertura rallentatata

7. Esegue la chiusura rallentata fino allo stop meccanico

8. Esegue l’apertura

9. Esegue una pausa di un secondo

10. Esegue chiusura fino allo stop meccanico. Spegnimento led giallo

FINE della procedura di apprendimento

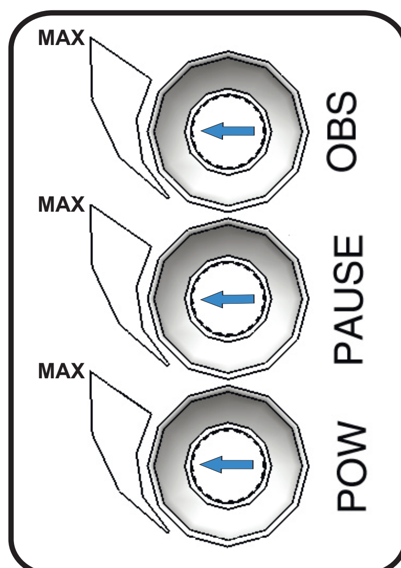
SETTAGGI DIP-SWITCHES

ON
1 2 3 4

Dip	Stato	Funzionamento
01	OFF	Test sicurezze disabilitato
	ON	Test sicurezze abilitato
02 - 03	OFF - OFF	Modalità uomo presente
	OFF - ON	Modalità con richiusura automatica
	ON - OFF	Passo-Passo (Apre - Stop - Chiude - Stop)
	ON - ON	Modalità Passo-Passo con richiusura automatica
04	OFF	Luce lampeggiante fissa
	ON	Luce lampeggiante intermittente

TRIMMER

Una variazione del trimmer “**FOR**”(velocità) richiede la ripetizione della procedura di apprendimento da reset (punto 2) in quanto variano i tempi di manovra. I rallentamenti sono definiti automaticamente nell’ultimo 10% di manovra.



Sensibilità Ostacolo (OBS):
Regolazione del tempo di intervento da 0.1 a 3 secondi.

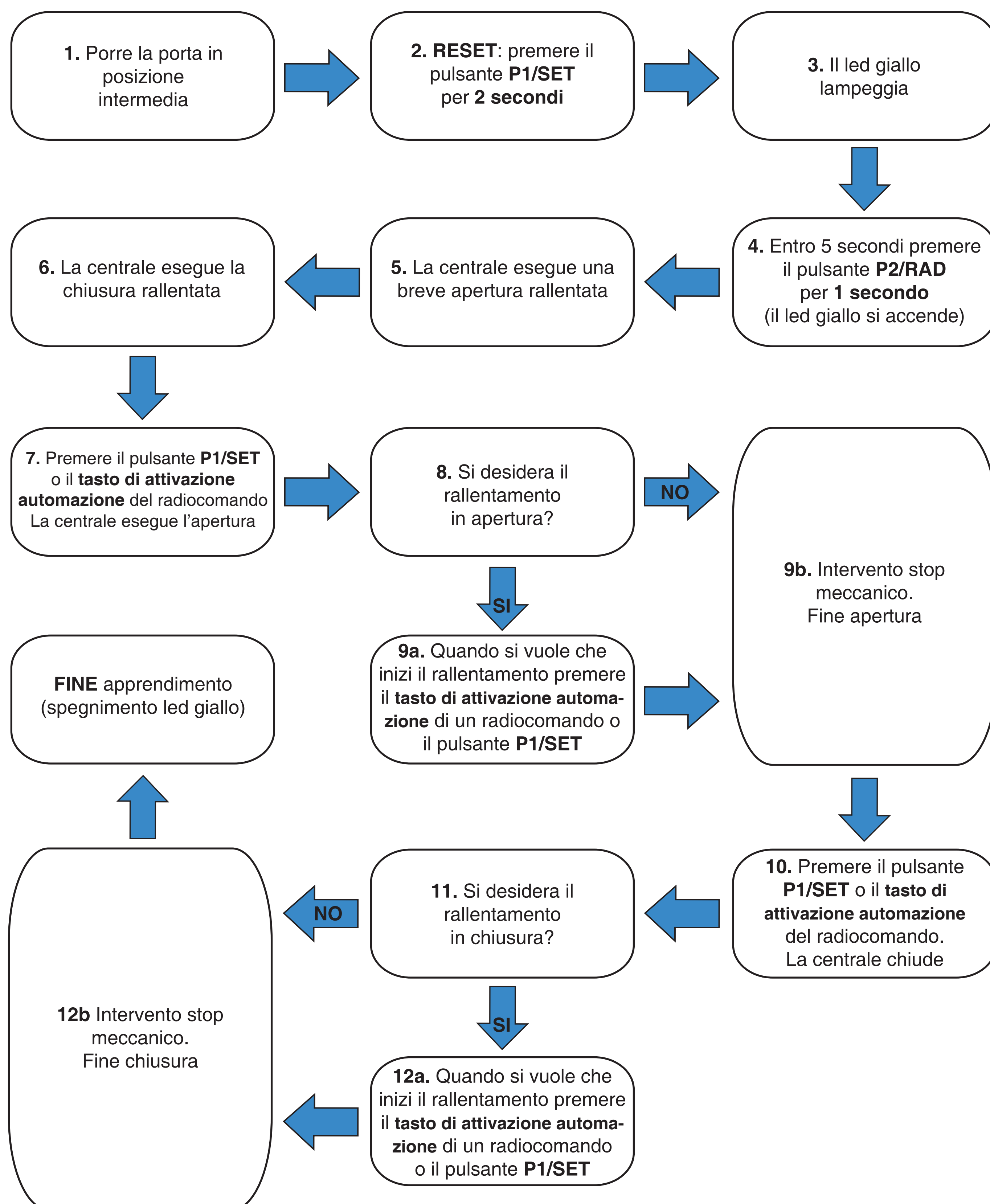
Tempo di sosta (PAU):
Regolazione del tempo di pausa 0 a 60 secondi.

Forza / Velocità (POW):
Regolazione dal 50% al 100% della forza.

PROCEDURA DI APPRENDIMENTO PROFESSIONALE

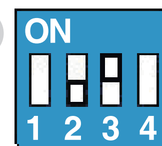
Mediante questa procedura l'installatore può determinare l'istante di inizio del rallentamento.
Questo è differenziabile in apertura e chiusura.

Per una migliore regolazione del controllo ostacolo, potrebbe risultare necessario (in particolare per installazioni con il trimmer "FOR" regolato al massimo o con porte di grandi dimensioni), intervenire, durante le fasi di apertura e chiusura (punti 6 - 9b - 12b), premendo il tasto di attivazione del trasmettitore o il pulsante P1/SET in centrale, appena il carrello di trascinamento impatta con il fermo meccanico.



MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO

MODALITÀ CON CHIUSURA AUTOMATICA A TEMPO

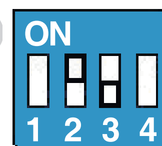


Porre il **DIP 3** in posizione **ON** e il **DIP 2** in posizione di **OFF.**
In tale modalità se si fornisce un comando via radio o tramite l'ingresso "STR" la centrale:
- esegue un prelampeggio fisso di un secondo.
- aziona il motore alla velocità impostata tramite il trimmer **FOR.**
- l'apertura ha termine per l'intervento del finecorsa, del rilevamento ostacolo o dello scadere del tempo di manovra. Se durante l'apertura vengono forniti ulteriori comandi questi non hanno alcun effetto.
- con automazione ferma e in sosta automatica, ad un comando, ogni volta il conteggio della sosta riparte da zero.

Scaduto il tempo di pausa avviene la manovra di chiusua e la centrale:
- esegue un prelampeggio fisso di un secondo.
- aziona il motore per un secondo a velocità rallentata (softstar) e poi alla velocità impostata tramite il trimmer "**FOR**".
- se durante la chiusura viene fornito un comando la centrale esegue la riapertura completa.
- la chiusura ha termine per l'intervento del finecorsa, del rilevamento ostacolo o dello scadere del tempo di manovra.

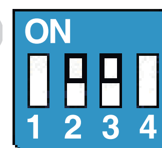
⓵ Mantenendo chiuso il contatto di apertura (morsetto "STR") ad esempio con un relé temporizzato, la centrale esegue l'apertura e l'automazione rimane aperta con chiusura automatica esclusa fino a che il contatto non vieneriaperto (Funzione Aziendale).

MODALITÀ PASSO-PASSO SENZA CHIUSURA AUTOMATICA



Porre il **DIP 3** in posizione **OFF** e il **DIP 2** in posizione di **ON**.
La sequenza di comandi del passo-passo è: APRE - STOP - CHIUDE - STOP.
Le manovre di apertura e chiusura avvengono secondo la modalità riportata nel paragrafo precedente.

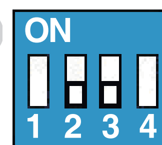
MODALITÀ PASSO-PASSO CON CHIUSURA AUTOMATICA



Porre il **DIP 3** in posizione **ON** e il **DIP 2** in posizione di **ON**.
La logica del passo-passo è: APRE - STOP - CHIUDE - STOP.
In tale modalità, completata la manovra di apertura e scaduto il tempo di pausa impostato con il trimmer "**PAU**", la centrale esegue la chiusura automatica.
Se con automazione chiusa si fornisce un comando radio o tramite l'ingresso "**STR**" o il pulsante **STAR** presente sulla scheda, la centrale:
- esegue un prelampeggio fisso di un secondo.
- aziona il motore alla velocità impostata tramite il trimmer "**FOR**".
- termina l'apertura per l'intervento del finecorsa, del rilevamento ostacolo, dello scadere del tempo di manovra o con un comando (radio o manuale). In quest'ultimo caso la centrale esclude la chiusura automatica e per riprendere la manovra sarà necessario fornire un ulteriore comando.

Se l'automazione è completamente aperta, scaduto il tempo di pausa avviene la manovra di chiusura e la centrale:
- esegue un prelampeggio fisso di un secondo.
- aziona il motore per un secondo a velocità rallentata e poi alla velocità impostata tramite il trimmer "**FOR**" .
- La chiusura ha termine per l'intervento del finecorsa o del rilevamento ostacolo o dello scadere del tempo di manovra.

MODALITÀ UOMO PRESENTE



Porre il **DIP 3** in posizione **OFF** e il **DIP 2** in posizione di **OFF**.
Tenere premuto il pulsante **STAR** presente sulla scheda, la centrale esegue l'apertura fino a che si raggiunge il finecorsa in apertura o si rilascia il pulsante.
Tenere premuto il pulsante **P2/RAD** presente sulla scheda, la centrale esegue la chiusura fino a che si raggiunge il finecorsa in chiusura o si rilascia il pulsante.
Il comando radio non ha alcun effetto. Quando la centrale è in questa modalità non è possibile entrare in programmazione dei codici radio.

TRIMMER

Trimmer “FOR” - Forza / Velocità del motore

Con il trimmer “**FOR**” si regola la tensione con cui viene alimentato il motore durante la manovra e di conseguenza la sua velocità. Questa è impostabile dal 50% al 100% della forza massima ed aumenta ruotando il trimmer in senso orario.
Quindi se il trimmer è regolato al minimo la velocità è pari a circa il 50%, se regolato in posizione intermedia è pari al 75%, mentre se è al massimo la velocità sarà la maggiore ottenibile.

(!) Una variazione del trimmer “FOR” richiede la ripetizione della procedura di apprendimento in quanto variano i tempi di manovra e di conseguenza gli istanti in cui inizia il rallentamento.

Trimmer “PAU” - Tempo di pausa

Con il trimmer “**PAU**” si imposta il tempo di pausa della centrale qualora sia abilitata la chiusura automatica mediante il **DIP 3**.
Il tempo di pausa è impostabile tra 3 e 60 secondi ed aumenta ruotando il trimmer in senso orario.
Quindi se il trimmer è regolato al minimo il tempo di pausa è pari a circa 3 secondi, se regolato in posizione intermedia è pari a circa 28 secondi, mentre se è al massimo il tempo di pausa sarà circa 60 secondi.

Trimmer “OBS” - Sensibilità ostacolo

Con il trimmer “**OBS**” si regola sia il ritardo di intervento alla rilevazione dell’ostacolo che la forza di contrasto da opporre all’automazione. Questa funzione è utile per superare eventuali punti critici dell’automazione, dove, per un breve intervallo di tempo, si ha un maggior assorbimento di corrente da parte del motore.
Sia il ritardo di intervento che la forza di contrasto aumentano ruotando il trimmer in senso orario. Il ritardo di intervento è impostabile tra 0.1 e 3 secondi.
Quindi se il trimmer è regolato al minimo il tempo di intervento è pari a circa il 0.1 secondi, se regolato in posizione intermedia è pari a circa 1.5 secondi, mentre se è al massimo il tempo di intervento sarà circa 3 secondi.

FUNZIONAMENTO DELLE SICUREZZE

FOTOCELLULA (ingresso PHO)

La fotocellula se attiva provoca:
- in fase di chiusura l’inversione del moto immediata
- in fase di apertura non ha alcun effetto
- ad accesso chiuso non ha effetto sui comandi di apertura
- ad accesso aperto inibisce i comandi di chiusura

SICUREZZE IN APERTURA (ingresso SFT)

All’ingresso “**SFT**” della centrale possono essere collegate sicurezze in apertura (per esempio coste fisse a filo, pneumatiche...).
L’eventuale sicurezza agisce come segue:
- in fase di chiusura non ha effetto
- in fase di apertura provoca l’inversione del moto per 2 secondi
- ad accesso chiuso inibisce i comandi di apertura
- ad accesso aperto inibisce i comandi di chiusura

AUTO TEST SICUREZZE

La centrale dispone dell’autotest delle sicurezze collegate all’ingresso “**PHO**” e “**SFT**” della centrale.
Questa funzione consiste nello spegnere il trasmettitore e verificare la commutazione del contatto del ricevitore corrispondente prima dell’esecuzione di ogni manovra.
Per attivare la funzione di autotest occorre:
- porre ad **ON** il **DIP1**
- collegare il positivo dell’alimentazione dei trasmettitori della fotocellula al morsetto “**+TX**”

Qualora non si desideri abilitare la funzione di autotest delle sicurezze porre ad **OFF** il **DIP1**.

LAMPEGGIANTE

La centrale dispone di due morsetti d'uscita (LAMP + e -) per il comando di un lampeggiante a bassa tensione (**24Vdc**). Il lampeggiante viene acceso un secondo prima di ogni manovra.
Se il **DIP 4** è in posizione di **OFF** l'alimentazione fornita al lampeggiante è continua. Occorre pertanto collegare ai morsetti un lampeggiante con circuito oscillante incorporato.
Se il **DIP 4** è in posizione di **ON** l'alimentazione fornita al lampeggiante è intermittente. É quindi possibile collegare ai morsetti una normale lampada (priva di circuito oscillante).
(!) La lampada deve essere alimentata a 24Vdc e non deve avere una potenza superiore ai 15W.

RALLENTAMENTO

La funzione di rallentamento consente alla porta di esercitare una forza ridotta prima della battuta (finecorsa).
La velocità rallentata è di circa un terzo rispetto alla velocità di lavoro.
Con la procedura di apprendimento professionale è possibile impostare a proprio piacimento i punti di inizio rallentamento sia in apertura che in chiusura (eventualmente anche eliminando i rallentamenti stessi).

LUCE DI CORTESIA

La centrale consente di pilotare la luce di cortesia posta all'interno del motoriduttore. Il contatto di accensione della luce viene fornito prima di ogni manovra e rimane attivo per circa due minuti dall'apertura.
Per accendere la luce indipendentemente, con un canale radio diverso da quello per l'apertura della porta vedi pag.10.

BATTERIE TAMPONE

La centrale è dotata di un connettore molex a cui si può collegare un carica batterie, per cui occorre impiegare due batterie da 12V in serie (o eventualmente una batteria 24V). **Cod. KIT BATTERIA APRIBOX (fig. 22-23-24)**

STOP LOGICO (ingresso STP)

L'attivazione dell'ingresso di stop provoca il blocco di tutte le funzioni.
Per riprendere il ciclo è necessario disattivare lo stop e fornire un ulteriore comando.

LED DI SEGNALAZIONE

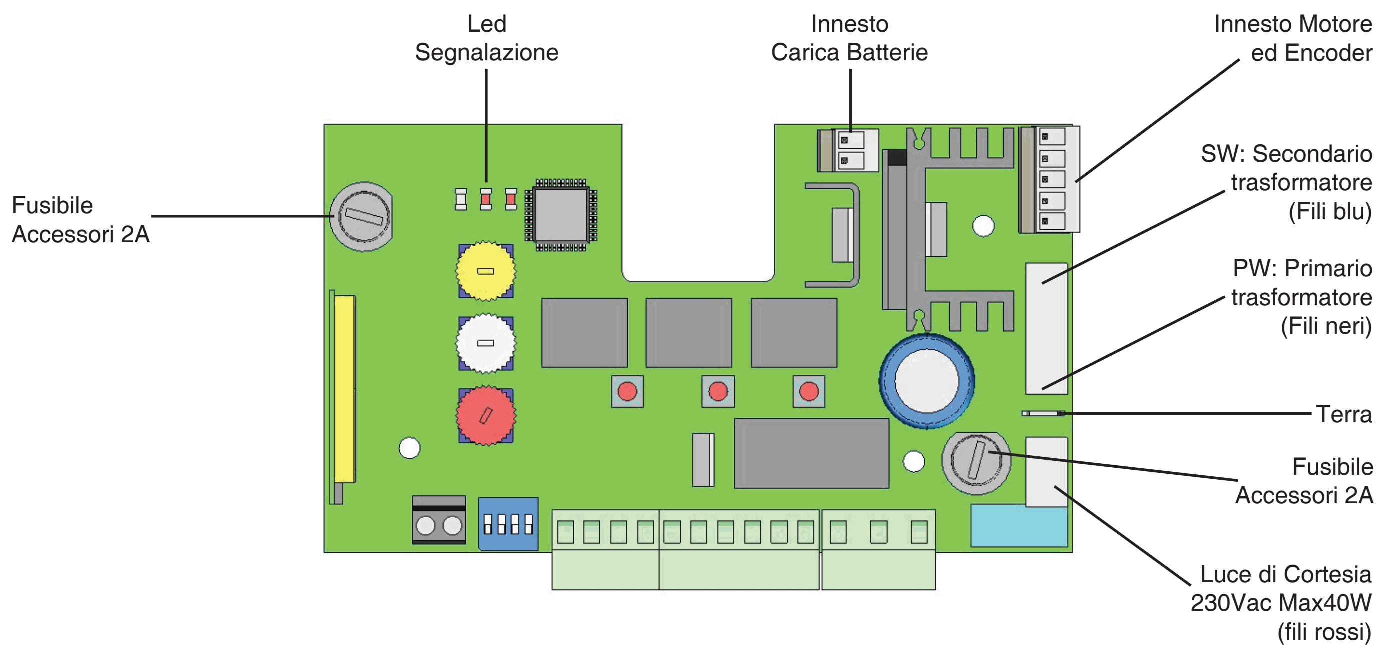
Led giallo SET (L1):
- Lampeggia all'accensione per 5 secondi ad indicare che è possibile entrare nella modalità di apprendimento (semplificato o professionale)
- È acceso fisso durante l'esecuzione dell'apprendimento
- È spento durante il normale funzionameto della centrale

Led verde RAD (L2):
- Esegue un breve lampeggio alla ricezione di un codice radio
- è acceso fisso durante la memorizzazione dei codici radio
- Lampeggia rapidamente all'accensione della centrale nel caso di memoria dei codici guasta
- Lampeggia rapidamente durante la cancellazione dei codici radio
- Lampeggia più rapidamente nel caso di tentativo di inserimento codici a memoria piena
- È spento durante il normale funzionamento della centrale

Led rosso di stato ST (L3):
- È acceso quando la porta è chiusa
- Lampeggia veloce quando la centrale è in blocco (ad es. test sicurezze non superato)
- Lampeggia quando l'automazione è aperta oppure in apertura o in chiusura

MANUTENZIONE

Il sistema non necessita di alcuna manutenzione specifica, è comunque necessario verificare periodicamente il buono stato dei fissaggi, l'usura dei componenti in movimento (pulegge, carrelli...) e la tensione della cinghia.



WARNINGS

Before installing the product ascertain that safety conditions are observed according to the law, rules and regulation.
Use personal safety devices and locate warning signs on the motorized gate.
Unfulfilment of the below listed direction will release the Aprimatic S.p.A., from any responsibility for damage caused to people or things.
-Ascertain the intigrity of the packing when opening it.
-In case of anomalies in the functioning, turn immediatly off the gear-motor, disconnect electrical power and operate the gate manually the problem has been found and salved.
-Do not modify the product in any part.
-Only authorized and qualified staff is alloned to disassemble the product.
-Prevent any part of the automation from being next to any source of heat or in contact with liquid substances.
-Use only adeguate power supply cables.
-To optimize the functioning of the automation, Aprimatic accessories only.
-Disposal of waste material has to observe local regulations.
-Installing, testing and first functioning have to observe the laws in force.

MAIN FEATURES

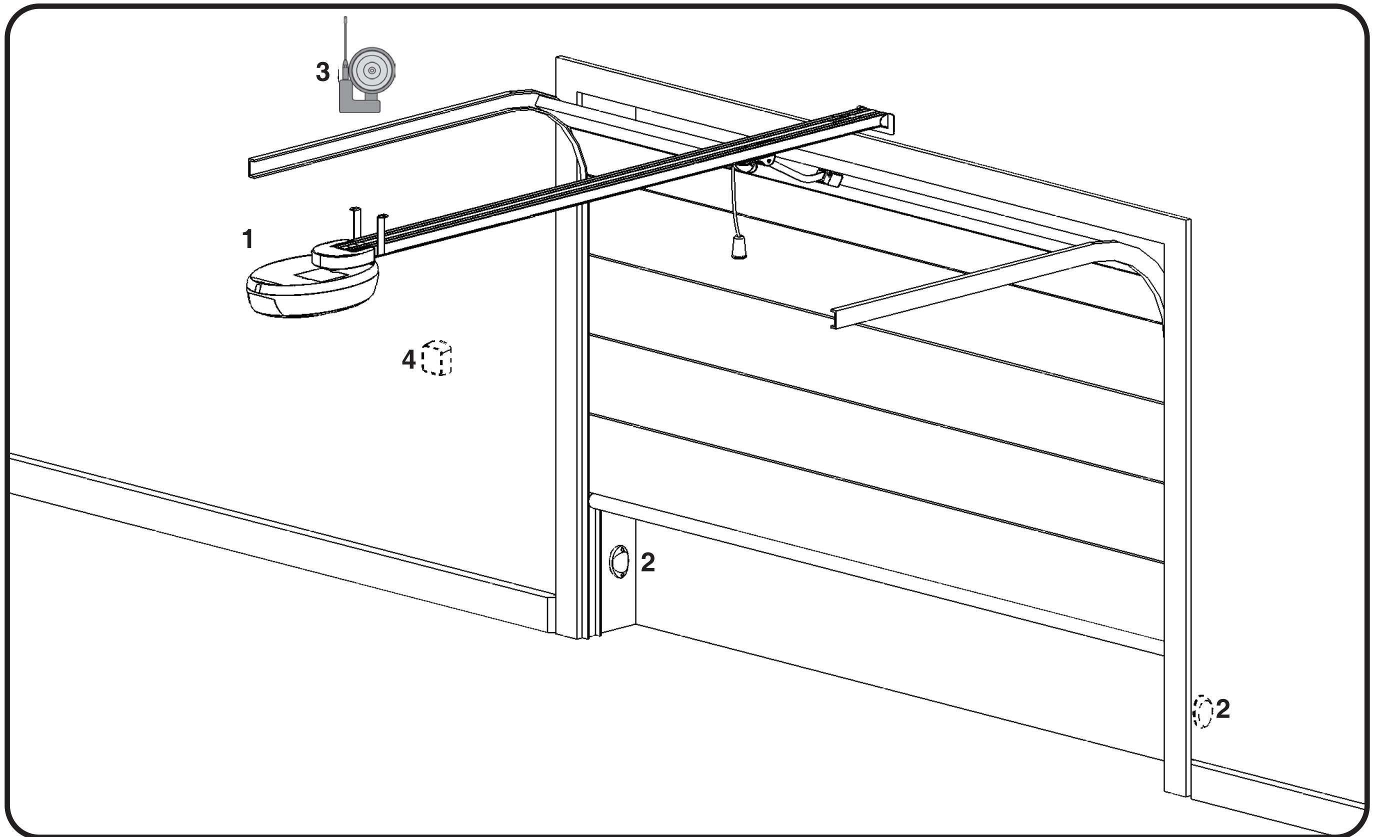
TECHNICAL SPECIFICATIONS AUTOMATION

		Apribox 700	Apribox 1200
Power supply	(Vac 50Hz)	230	230
Motor power supply	(Vdc)	24	24
Max thrust	(N)	650	1200
Electrical input	(A)	0.8	1.3
Working temperature	(°C)	-20 ÷ +55	-20 ÷ +55
Max dimensions sectional doors	(m^2)	10	17
Max dimensions overhead doors	(m^2)	10	14
Transmission gear		M8, Z18	M8, Z18
Speed	(cm/sec.)	9 - 16	9 - 16
Frequency of use	(%)	60	60
Motorgear dimensions	(mm)	414x264x110	414x264x110
Slide thickness	(mm)	37	37
Limit switch		Encoder with mechanical stop	Encoder with mechanical stop

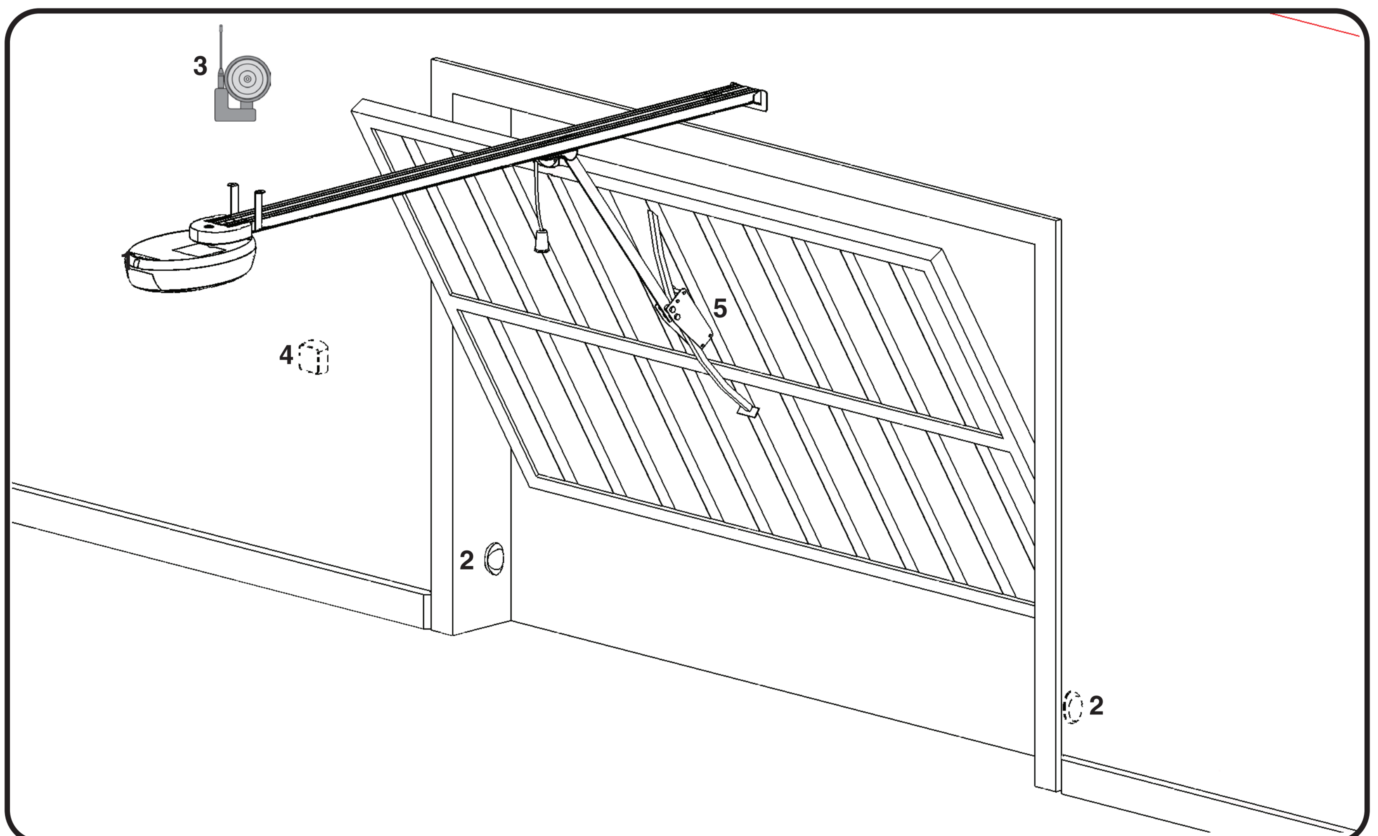
TECHNICAL SPECIFICATIONS APRIBOX SEC24

		Sec 24
Transformer power supply	(Vac)	230
Control unit power	(Vac)	230
Motor output	(Vdc)	24 (max 100Watt)
Max current peak from the motor	(A)	8
Accessories power	(Vdc)	24 (400mA)
Environmental operating temperature	(°C)	-20 ÷ +55
Courtesy light	(Vac)	230 (max 40W)
Courtesy light operation		Activated by remote control
Receiver		433 MHz incorporated rolling-code with 180 storable codes
Flash light	(Vdc)	24 (max 15W)

TYPICAL SYSTEM



1 Gear-motor
2 Photocell
3 Flashing-light
4 Key selector
5 Adaptor arm



INSTALLATION

ASSEMBLING THE "BELT UNIT"

To assemble "belt unit", proceed as follows:
- Slide one end of the belt into the transfer pulley (**A**) and the other end into the motor support (**B**) following the orientation shown in **figures 1** and **2**
- Then join the two ends with the plastic joint (**C**). Fix to the top drive carriage (**D**) as in **fig.03**.
- Extend the belt and check that the unit is in line, with the teeth facing inwards (**fig.04**).

ASSEMBLING THE GUIDE "Guide 3m" (1.5mt X 2) OR "Guide 4m" (3mt + 1)

To assemble the guide 3 or 4 mt monoblock, proceed as follows:
- Extend the belt and check that the unit is in line, with the teeth facing inwards (**fig.04**).
- Insert the "belt unit" into the guide without the brackets from the screw (**E**) end until the motor support is restrained (**fig.05**).
- Prepare the two profiles (**F**) and the joint (**G**) supplied (**fig.06**).
- Join the two guides and the joint firmly together with the fastenings supplied (**H**) (**fig. 06**).
- Insert the screw M8x70 (**E**) into the bracket (**I**). Insert, in order, the washer, the spring, the washer and the self-locking M8 nut (**fig.07**).
- Tension the belt until the distances between the pulley support (**A**) and bracket (**I**) is 18 - 20 mm (**fig.08**).

ASSEMBLING THE GUIDE 3M STACKABLE (3mt)

To assemble the guide 3 mt stackable is supplied already assembled, the only operation still required is to tension the belt until the distances between the pulley support (**A**) and bracket (**I**) is 18 -20 mm (**fig.08**).

FIXING THE GEAR MOTOR TO THE GUIDE

- Mate the motor casing (**L**) to the support (**B**) (**fig.09**).
- Definitively fix the gear motor to the guide using the four 6.3 mm x 50 self-threading screws (**M**) and the two M6 x 50 metric screws (**N**) as in **figures 9** and **10**.

! Please take care to insert the self-threading screws "M" and the metric screws "N" in the appropriate holes as shown in figure 10.

WALL MOUNTING THE GUIDE

Considering the installation limits pointed out on the previous page, fix it above the door, centrally to the door and with the bracket "**O**" perfectly level (**fig.11**).
Where the installation site allows, the possibility exists to fix the guide directly onto the ceiling, turning the bracket (**O**) 90° (**fig.12**).
To facilitate and optimise the installation, some "guideline" dimensions are given that allow the profile to be fixed perfectly level (**fig.13 - fig.14**).

Ceiling height (H) (fig.13)	Bracket hole (fig.14)
0mm	01
40mm	02
80mm	03
120mm	04
160mm	05
200mm	06

Ceiling height (H) (fig.13)	Bracket hole (fig.14)
240mm	07
280mm	08
320mm	09
360mm	10
400mm	11

CEILING MOUNTING THE GUIDE

Unscrew the M6 nut (**P**) and anchor the fastening brackets to the ceiling above the guide verifying they are perpendicular to the profile (**fig.15**). For the choice of the holes, see the previous paragraph (**fig.13-14**).
Cut the brackets in the part extending under the profile.
Lift away the guide, mark the bracket anchoring points on the ceiling, put the guide back and drill the ceiling (**fig.16**).
Definitively fix the guide and verify it is level.

FIXING THE DOOR TO THE BRACKET

Set the automation to manual operation (**fig.20**), and then drag the carriage to the door. Fix the bracket (**Q**) to the door making sure the two surfaces mate perfectly (**fig.17**).

ⓘ Please verify it is firmly fastened, opening and closing the door manually.

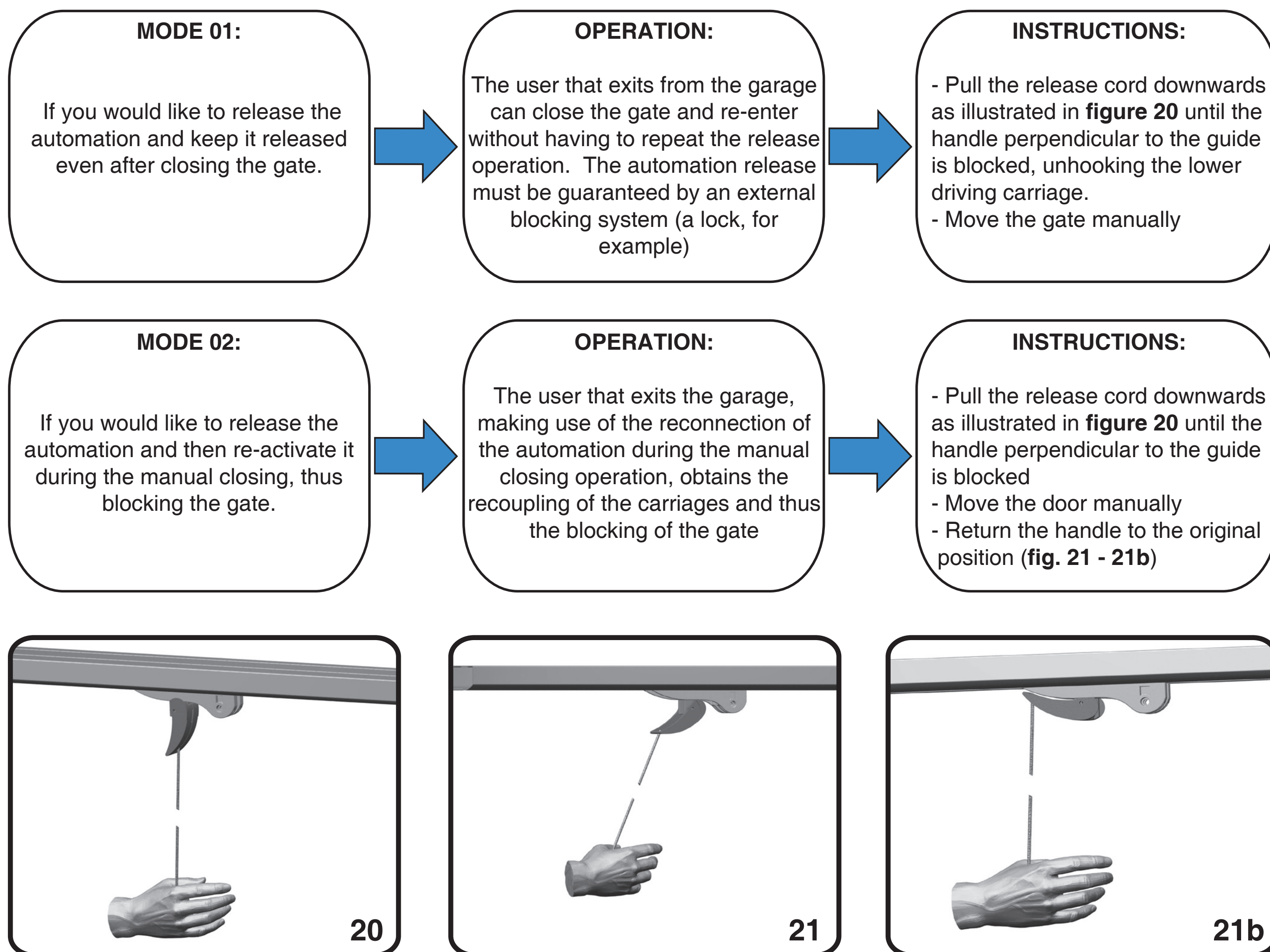
GB

ADJUSTING THE END OF STROKE

With the automation set on manual operation, fully close the door, loosen the catch screw (**R**) and join the catch itself to the drive carriage. Then tighten the screw (**R**) firmly (**fig.18**).
Repeat the operation with the door fully open (**fig.19**).

MANUAL MANOEUVRE

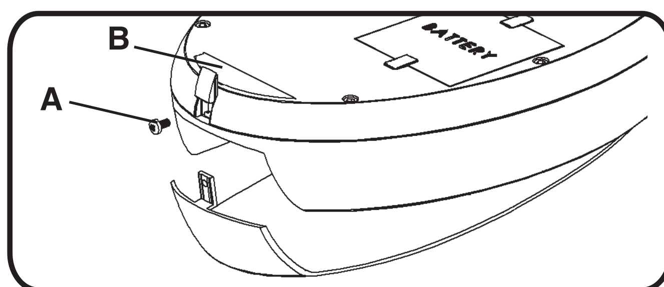
The release manoeuvre has been provided for manual opening of the door in case of a power cut or motor breakdown.
In order to enable all types of use (for example the presence of an electric or outside lock) the handle has been designed to lock itself perpendicularly to the carriage, allowing the user to completely do away with door automation.
The gear motor can also be released from the outside installing the optional accessory “**SBL-APRIBOX**".
The two manual operating modes are:



ⓘ During manual operation use only the door for opening and closing, thus avoiding strain on the carriage by pulling the release cord.

ELECTRICAL CONNECTIONS

To get the control unit, open the fascia lifting the cover and loosening the screw (**A**).
Pass the cables through **zone B**.
Carry out the cabling according to the diagram below.



ⓘ **The connections must be made exclusively by qualified personnel when the voltage is off.**

CONNECTION DIAGRAM

ⓘ PHO AND STP INPUTS MUST BE BRIDGED IF NOT USED

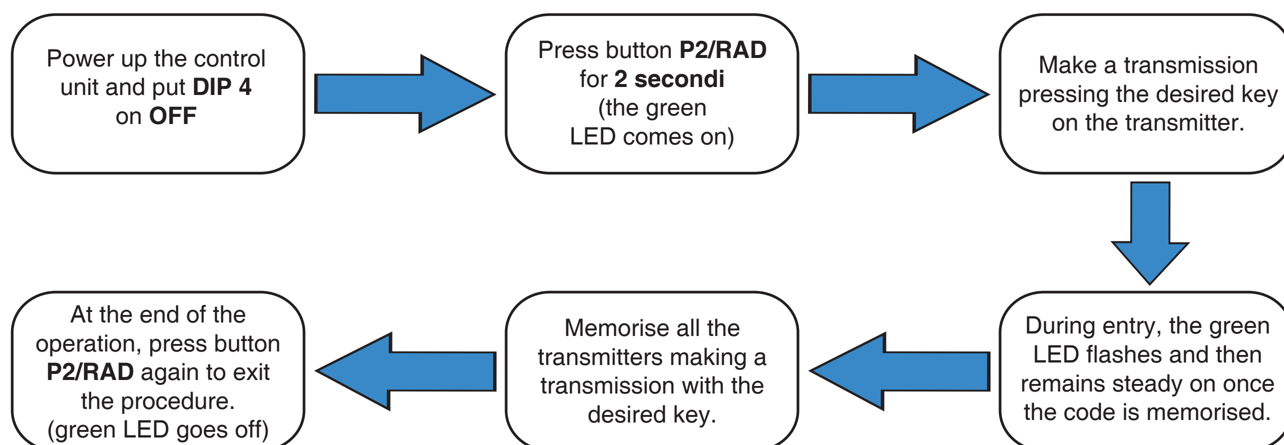
ON
1 2 3 4
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13
signal
sock
FEELER
Safety in opening
Stop
Open Step-Step
230 Vac (MAINS)
Install differential thermo-magnetic circuit breaker 6A (Ic=30mA)
PHOTOCELLS 12Vdc
FR
L
R R
1 2 3 4 5
NO NC C – +
FE
1 2
– +
FLASHING LAMP
(24Vdc max15W)

PROGRAMMING THE RADIO REMOTE CONTROLS

GB

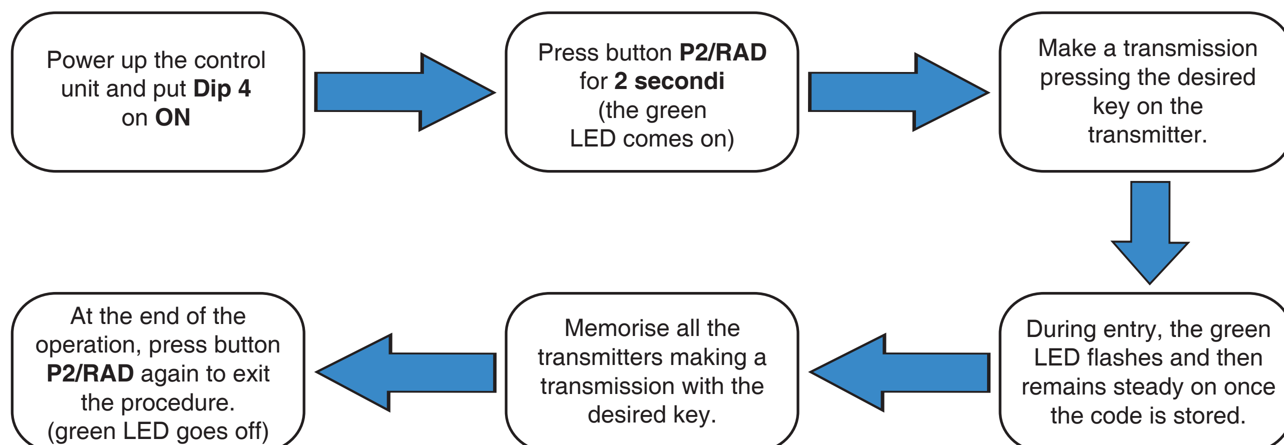
PROGRAMMING THE CHANNEL FOR ACTIVATING THE AUTOMATION

Check that the control units is not set to operate with the dead man's switch (DIPs 2 and 3 must not both be OFF).



PROGRAMMING THE CHANNEL FOR ACTIVATING THE COURTESY LIGHT

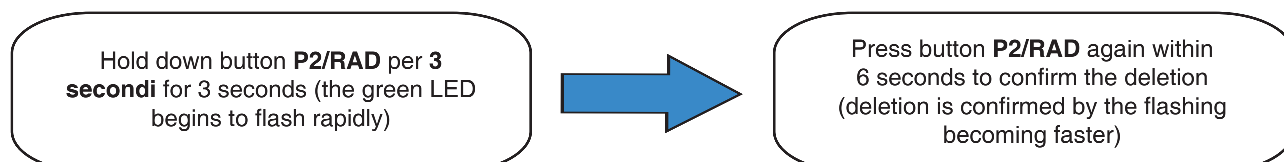
Using this procedure the installer can switch on the courtesy light independently with a radio remote control key (different from the one selected in the previous paragraph for opening and door).



The programming procedures are exited automatically in any case 10 seconds after the last transmission.

DELETING ALL THE CODES

Using this procedure the installer can delete all the previously programmed radio remote controls from the memory.



PROGRAM THE TRAVEL LIMITS

SIMPLIFIED LEARNING PROCEDURE

For better adjustment of the obstruction control, it may be necessary (mainly with the trimmer "FOR" set at the maximum or with heavy doors), to intervene during the opening and closing phases (points 7 - 8 - 10) by pressing the activation key of the transmitter or the push button P1/SET on the control unit as soon as the driving carriage comes into contact with the mechanical stop.

1. Put the door in an intermediate position.

2. RESET: press and hold the programming button **P1/SET** for **2 sec.**

3. Yellow led flashes

4. Within 5 seconds, press the programming button **P1/SET** for **1 sec.**

5. Yellow LED stays on

6. The control unit briefly open

7. The door close until mechanical stop

8. The control unit briefly open

9. Pause for one second

10. The door close until mechanical stop Yellow LED switches off

END of learning procedure

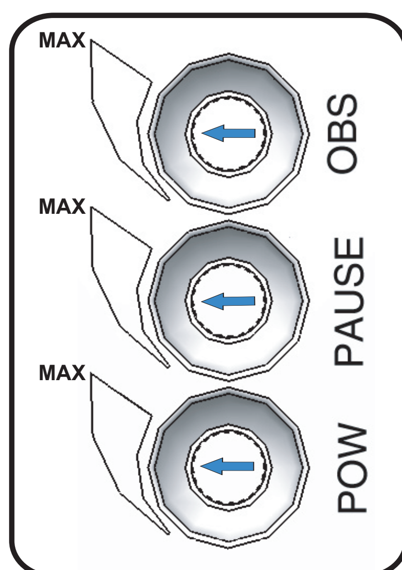
INITIAL SETTINGS OF DIP-SWITCHES

Dip	Status	Operation
01	OFF	Safety test disabled
	ON	Safety test enabled
02 - 03	OFF - OFF	Dead man's switch mode
	OFF - ON	Automatic closing mode
	ON - OFF	Step by step mode (Open - Stop - Close - Stop)
	ON - ON	Step by step mode with automatic closing
04	OFF	Flashing light fixed
	ON	Flashing light flashing

ON
1 2 3 4

TRIMMER

A variation of the trimmer "**FOR**" (speed) requires the reset learning procedure to be repeated (point 2) since the manoeuvre times vary. Decelerations are automatically defined in the last 10% of the manoeuvre.



Obstacle sensitivity (OBS):
Regulation of the activation time from 0.1 to 3 seconds.

Pause time (PAU):
Regulation of the pause time from 0 to 60 seconds.

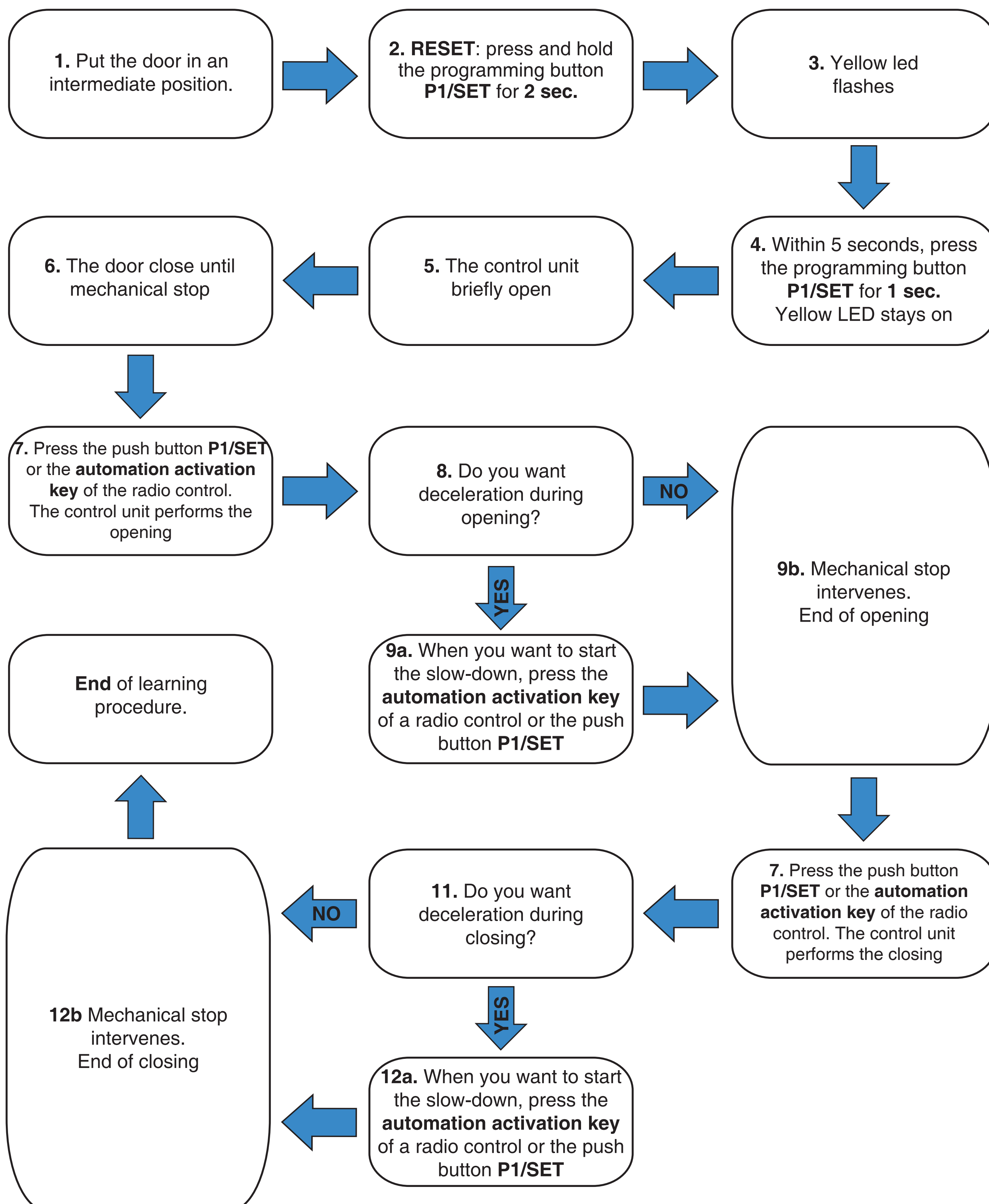
Power / Speed (POW):
Regulation from 50% to 100% of the power.

PROFESSIONAL LEARNING PROCEDURE

Using this procedure the installer can determine the instant in which deceleration begins.
This can differ between opening and closing.

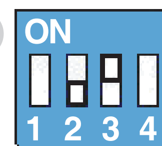
(!) For better adjustment of the obstruction control, it may be necessary (mainly with the trimmer "FOR" set at the maximum or with heavy doors), to intervene during the opening and closing phases (points 6 - 9b - 12b) by pressing the activation key of the transmitter or the push button P1/SET on the control unit as soon as the driving carriage comes into contact with the mechanical stop.

GB



OPERATION MODES

TIMED AUTOMATIC CLOSING MODE

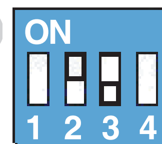


Put **DIP 3** in the **ON** position and **DIP 2** in the **OFF** position.
In this mode, if a command is given via radio or through the "STR" input, the control unit:
- gives a steady flash of one second.
- starts the motor at the speed set on the trimmer **FOR.**
- opening is halted by the limit switch triggering, an obstacle being detected or the manoeuvre timing out. If additional commands are given during opening, they have no effect.
- with the automation at a standstill or in automatic pause, when a command is given, the pause count restarts from zero each time.

When the pause times out, the door is closed and the control unit:
- gives a steady flash of one second.
- starts the motor for one second at a reduced speed (softstar) and then at the speed set on the trimmer FOR.
- if a command is given during closing, the control unit reopens the door fully.
- closing is halted by the limit switch triggering, an obstacle being detected or the manoeuvre timing out.

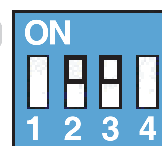
ⓘ Keeping the opening contact closed ("STR" terminal) for example with a timed relay, the control unit opens the door and the automation remains disconnected and automatic closing is disabled until the contact is reopened (Company Function).

STEP BY STEP MODE WITHOUT AUTOMATIC CLOSING



Put **DIP 3** in the **OFF** position and **DIP 2** in the **ON** position.
The step by step command sequence is OPEN-STOP-CLOSE-STOP
The opening and closing manoeuvres take place as described in the previous paragraph.

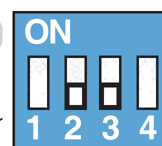
STEP BY STEP MODE WITH AUTOMATIC CLOSING



Put **DIP 3** in the **ON** position and **DIP 2** in the **ON** position.
The step-step logic is OPEN/STOP/CLOSE/STOP.
When the opening manoeuvre has been completed and the pause time set on the "**PAU**" trimmer has elapsed th effects automatic closing.
If, when the automation is closed, a radio command is given, either through the "**STR**" input command or the **STAR** pushbutton on the board, the control unit:
- commands a one second fixed pre-flash
- it activates the motor for 1,5 second at maximum power and then at the power set with the "**FOR**" trimmer.
- the opening terminates when the limit switch or the mechanical stop are triggered or the manoeuvre time has elapsed.

If the automation is completely open, once the pause time has elapsed the closing manoeuvre takes place. The control unit:
- carries out a fixed two seconds pre-flash.
- it activates the motor for 1,5 second at maximum power and then at the power set with the "power" trimmer.
- The opening terminates when the limit switch or the mechanical stop are triggered or the manoeuvre time has elapsed.

DEAD MAN'S SWITCH MODE



Put **DIP 3** in the **OFF** position and **DIP 2** in the **OFF** position.
Hold down the **STAR** button located on the electronic board, the control unit opens the door until the end of oper reached or the button is released.
Hold down the **P2/RAD** button located on the electronic board, the control unit closes the door until the end of closing stroke is reached or the button is released.
The radio command has no effect. When the control unit is in this mode it is not possible to enter the programming of the radio codes.

TRIMMER

Trimmer “FOR” - Motor speed

Use the “**FOR**” trimmer to adjust the voltage with which the motor is powered during operation, thus adjusting its speed. This is settable between 50% and 100% of the maximum force and can be increased by turning the trimmer clockwise.
Thus if the trimmer is set on the minimum then the speed is equal to about 50%, if adjusted in an intermediate position it is equal to 75%, while at the maximum the speed will be the largest obtainable.

GB

(!) A variation of the “FOR” trimmer requires the repetition of the learning procedure since the operation times, and thus the moments in which to start the slow-down, vary.

Trimmer “PAU” - Pause time

The “**PAU**” trimmer is used to set the pause time of the control unit if the automatic closing is enabled by means of **DIP 3**.
The pause time is settable between 3 and 60 seconds and can be increased by turning the trimmer clockwise.
Thus if the trimmer is set at the minimum then the pause time is equal to about 3 seconds, if adjusted to an intermediate position it is equal to about 28 seconds, while at the maximum the pause time will be about 60 seconds.

Trimmer “OBS” - Obstacle sensitivity

The “**OBS**” trimmer is used to adjust both the intervention delay after detection of an obstruction and the opposing force to be used by the automation. This function is useful to overcome any critical points of the automation where, for a brief time interval, there is greater power absorption by the motor.
Both the intervention delay and the opposing force can be increased by turning the trimmer clockwise. The intervention delay can be set between 0.1 and 3 seconds.
Thus if the trimmer is set at the minimum then the intervention time is equal to about 0.1 seconds, if adjusted to an intermediate position it is equal to about 1.5 seconds, while at the maximum the intervention time will be about 3 seconds.

OPERATION OF THE SAFETY DEVICES

PHOTOCELL (PHO input)

When triggered, the photocell provokes:
- in closing phase, an inversion of the motion, either immediate or when cleared, according to the programming,
- in opening phase it has no effect,
- when the access is closed it has no effect on the opening commands if set for immediate inversion, otherwise it delays the opening until it is cleared,
- if the access is open it inhibits the closing commands.

SAFETY IN OPENING (SFT/PED input)

Safety devices can be connected (self-testing or not) to the “**SFT**” input on the control unit (e.g. fixed wire ribs, pneumatically-operated ribs, etc.).
The safety acts as follows:
- in closing phase it has no effect
- in opening phase it provokes an inversion of direction for 2 seconds,
- when the gate is closed the opening commands are inhibited,
- when the gate is open the closing commands are inhibited

SAFETIES SELF-TEST

The control unit has a self-test function of the safeties connected to the “PHO” and “SFT” input.
It switches off the transmitter to check the commutation of the corresponding receiver contact before the execution of each manoeuvre. In this case, the “gate open warning light” is not available.
To activate this self-test function proceed as follows:
- switch **DIP1** to **ON**
- connect the positive of the photocell transmitter power to the terminal “**+TX**”
If the enabling of the safety self-test is not required switch **DIP1** to **OFF**.

FLASHING LIGHT

The control unit has two output terminals (LAMP) to command a low voltage flashing light (**24Vdc**). The light start flashing 1 second before each manoeuvre
If the **DIP 4** è in in the **OFF** position the power supply to the flashing light is continuous. Therefore the terminals must be connected to a flashing light with a built-in oscillating circuit..
Se il **DIP 4** is in the **ON** position the power supply is intermittent and therefore a normal lamp without oscillating circuit can be connected (230VAC).
⚠ The power rating of the lamp must not be greater than 15W.

SLOW-DOWN

The slow-down function allows the gate to apply a reduced force before reaching the limit stop. The speed is reduced to about one third of the normal working speed
The “slow” dip activates the slow-down system enable.
With the simplified self learning procedure the starting point of slow-down are fixed at 90%.
With the professional learning procedure the fitter can choose the opening and closing point of slow-down.

COURTESY LIGHT

The control unit controls the courtesy light located inside the gear motor. Contact for turning on the light is provided before each manoeuvre and remains active for about two minutes from the opening.
To turn on the light independently, with a radio channel other than the one for opening the door, see page 22.

STOP-GAP BATTERIES

The control unit is equipped with a Molex connector for connecting a battery charger ; this requires two 12V batteries connected in series (or one 24V battery). **Apribox battery kit. (fig. 22-23-24)**

LOGICAL STOP (STP INPUT)

The activation of the logical stop input stops all the function.
To resume the cycle the stop must be deactivate d and another command given.

SIGNALLING LED

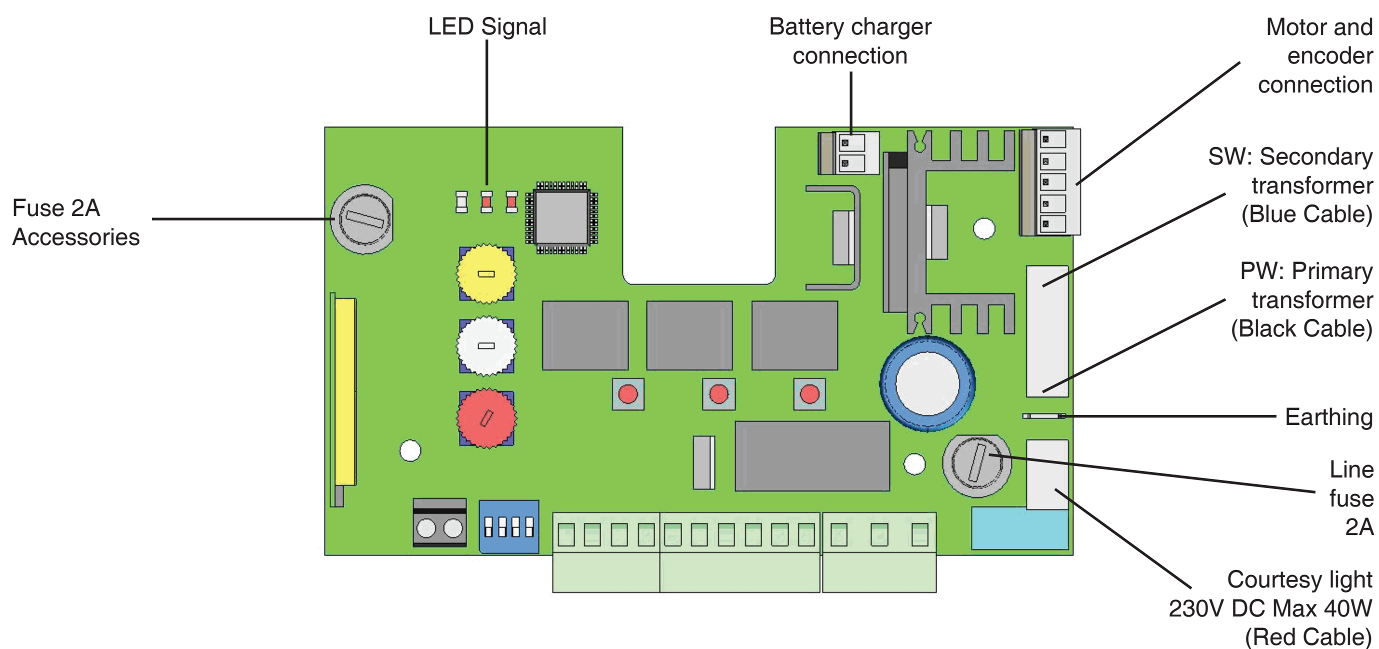
Yellow led set (L1):
- flashes for 5 seconds when turned on to indicate that it is possible to enter the professional or simplified learning modes.
- lights up with a fixed light while professional or simplified learning are carried out.
- is turned off when the control unit function normally.

Green led RAD (L2):
- flashes briefly when a 433 MHz Multipass radio code is received.
- is alight (fixed light) when radio codes are being memorised.
- flashes rapidly when the control unit is switched on and the radio code memory is defective.
- flashes rapidly during the cancellation of radio codes.
Flashes more quickly in case of attempt to insert codes with the memory full.
- is switched off when the control unit is functioning normally and waiting to receive a command via radio.

Red status LED ST (L3):
- On when the gate is closed .
- Flashes quickly when the control unit is in block (safety tests failed, for example).
- Flashes when the automation is open or during opening or closing.

MAINTENANCE

The system does not require any specific maintenance. However, what is required is a periodic inspection of the state of the fastenings, wear on the moving parts (pulleys, carriages...) and the belt tension.



AVERTISSEMENTS

Avant de procéder à l'installation vérifier que toutes les conditions de sécurité pour travailler dans le respect des lois, normes et règlements sont appliquées.
L'inobservation des dispositions listées ci-dessous décharge l'entreprise Aprimatic S.p.A. de toute responsabilité pour les dommages causés à des personnes ou des objets.
-A l'ouverture de l'emballage vérifier que le produit est intègre.
-En cas d'anomalie dans le fonctionnement éteindre immédiatement le motoréducteur, couper l'alimentation électrique et gérer le portail manuellement jusqu'à ce que la panne soit déterminée et éliminée.
-N'effectuer de modifications sur aucune pièce du produit, si elle n'est pas prévue dans le manuel.
-Le démontage de l'appareil doit être effectué exclusivement par du personnel autorisé et qualifié.
-Eviter que les pièces de l'automatisme soient placées près de sources de chaleurs ou en contact avec des substances liquides.
-se servir de câbles d'alimentation adaptés.
-Pour un fonctionnement idéal de l'automatisme utiliser les accessoires Aprimatic.
-L'installation, le contrôle et la mise en marche doivent être effectués selon la norme en vigueur.
-Eliminer les matériaux de déchets dans le respect de la norme locale.

PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES

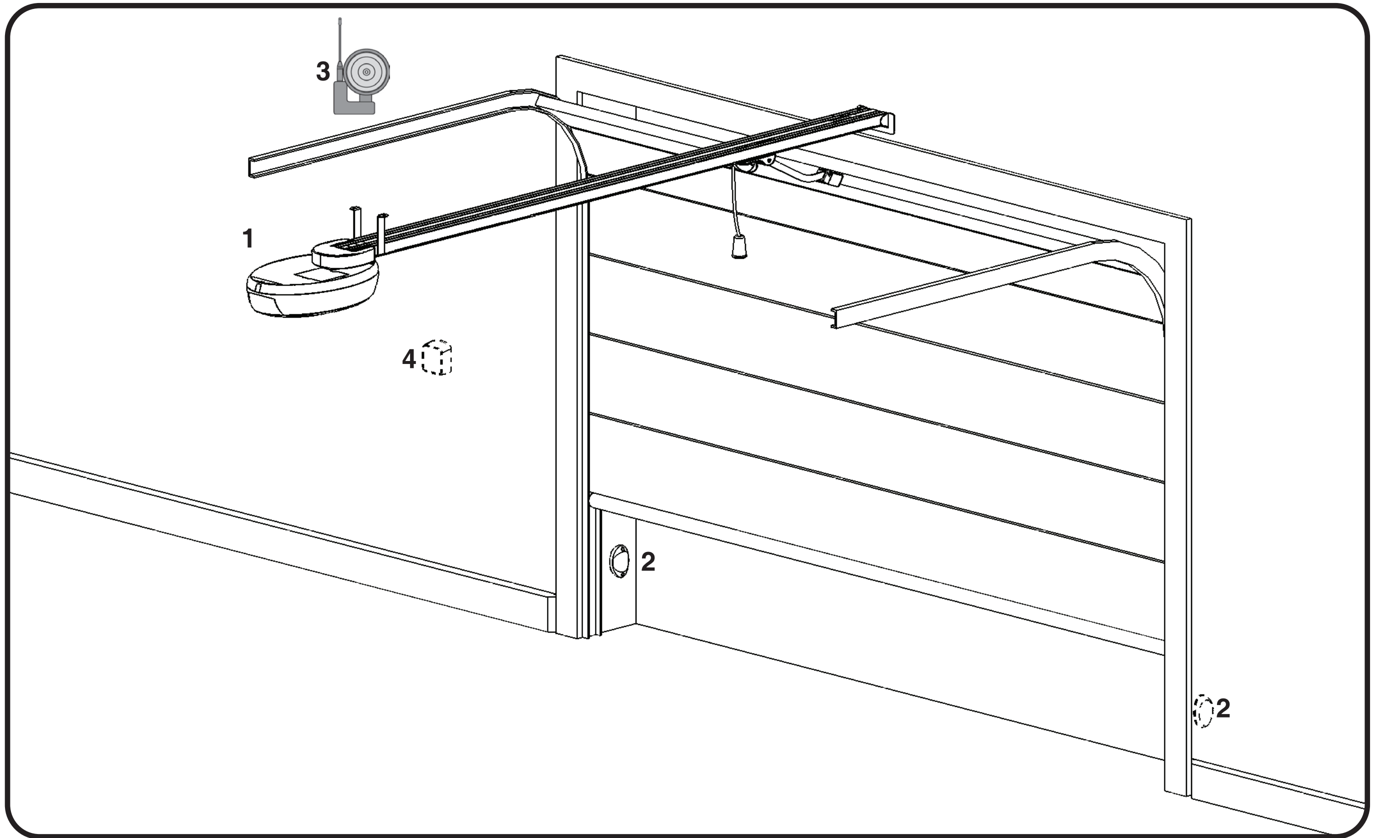
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES AUTOMATISATION

		Apribox 700	Apribox 1200
Alimentation	(Vac 50Hz)	230	230
Alimentation moteur	(Vdc)	24	24
Pousséè max	(N)	650	1200
Absorption	(A)	0.8	1.3
Température de fonctionnement	(°C)	-20 ÷ +55	-20 ÷ +55
Dimension maximale sectionnel	(m^2)	10	17
Dimension maximale basculant	(m^2)	10	14
Pignon de transmission		Pas 8, Z18	Pas 8, Z18
Vitesse	(cm/sec.)	Réglable de 9 à 16	Réglable de 9 à 16
Cycle de travail	(%)	60	60
Dimensions groupe moteur	(mm)	414x264x110	414x264x110
Épaisseur rail	(mm)	37	37
Fin de course		Encoder avec fins de course mécaniques	Encoder avec fins de course mécaniques

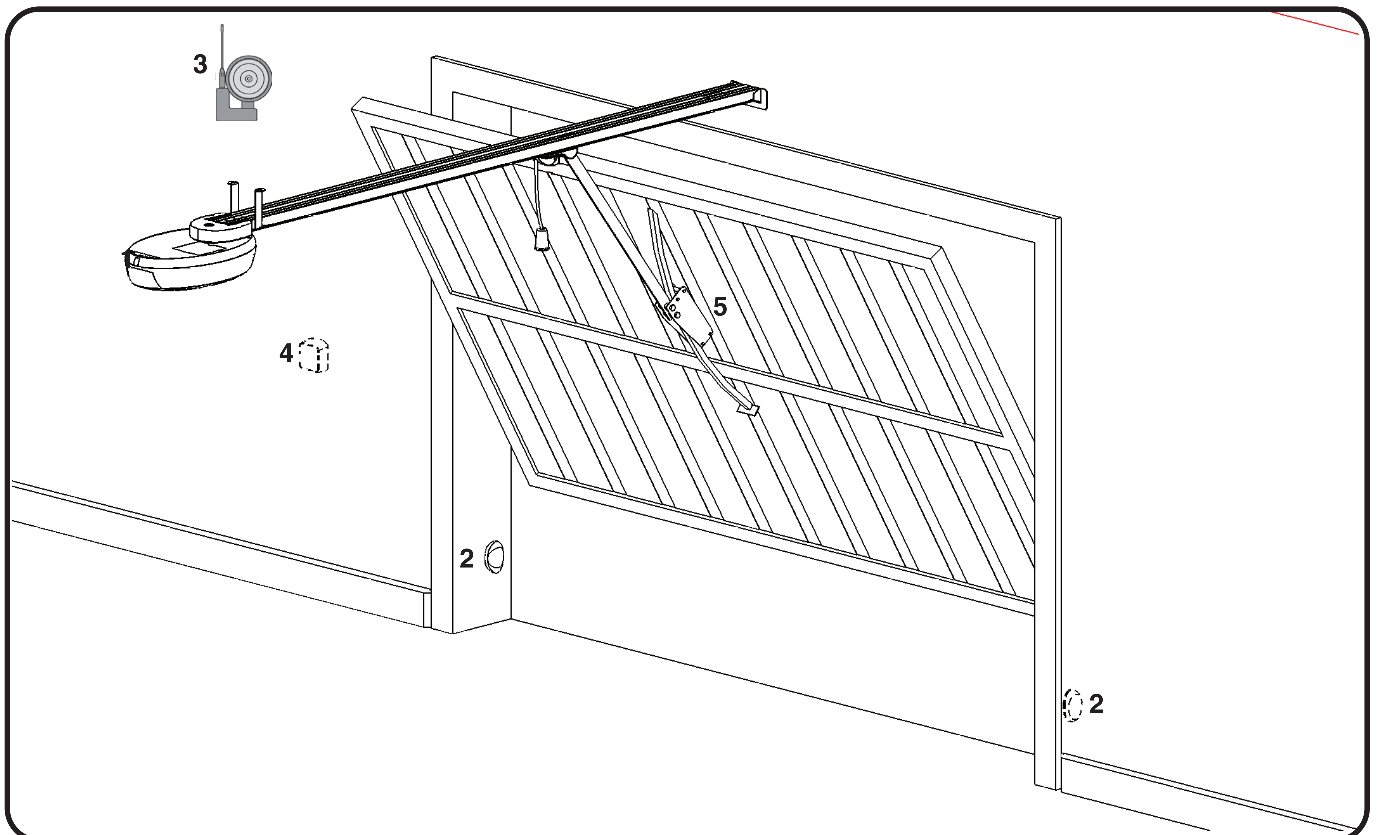
CARACTERISTIQUES TECHNIQUES APRIBOX SEC24

		Sec 24
Alimentation du transformateur	(Vac)	230
Alimentation centrale	(Vac)	230
Sortie moteur	(Vdc)	24 (max 100Watt)
Courant de pic maximal moteur	(A)	8
Alim. accessoires	(Vdc)	24 (400mA)
Température atmosphère de fonctionnement	(°C)	-20 ÷ +55
Veilleuse	(Vac)	230 (max 40W)
Fonctionnement de la veilleuse		Activable par télécommande
Récepteur		Récepteur rolling-code à 433MHz incorporé avec 180 codes mémorisables.
Feu clignotant	(Vdc)	24 (max 15W)

INSTALLATION TYPE



1 Motoréducteurs
2 Photocellule
3 Feu clignotant
4 Sélecteur à clé
5 Bras adaptateur



F

INSTALLATION

ASSEMBLAGE DU GROUPE TRANSMISSION

Pour assembler le groupe de la transmission, procéder de la manière suivante:
- Faire glisser une extrémité de la courroie dans le support poulie (**A**) et l'autre extrémité dans le support moteur (**B**) en respectant l'orientation mise en évidence dans les **figures 1** et **2**.
- Puis unir les deux extrémités avec le joint en plastique (**C**). Fixer au chariot d'entraînement supérieur (**D**) comme sur la **fig.03**.
- Étirer la courroie et contrôler que le groupe soit linéaire, avec la denture tournée vers l'intérieur (**fig.04**).

ASSEMBLAGE RAIL “Rail 3m” (1,5 m x 2) OU “Rail 4m” (3m + 1)

Pour assembler le rail 3m ou le rail 4m procéder de la manière suivante:
- Étirer le "groupe courroie" et contrôler qu'il soit linéaire, avec la denture tournée vers l'intérieur (**fig.04**).
- Enfiler le “groupe courroie” dans le rail sans les brides, du côté de la vis (**E**) jusqu'à encastrer le support moteur (**B**) (**fig.05**).
- Disposer les deux profils (**F**) et la jonction (**G**) en dotation comme sur la **figure 06**.
- Unir énergiquement les deux rails et le joint avec les fixations en dotation (**H**) (**fig.06**).
- Faire passer la vis M8X70 (**E**) dans l'étirer (**I**). Introduire dans l'ordre le ressort, la rondelle et l'écrou autobloquant M8 (**fig.07**).
- Tendre la courroie jusqu'à avoir une distance entre le support poulie (**A**) et la bride (**I**) égale à 18 - 20 mm (**fig.08**).

ASSEMBLAGE RAIL 3m

Le rail 3m est fourni déjà assemblé, la seule opération à effectuer est celle de tendre la courroie jusqu'à avoir une distance entre le support poulie (**A**) et la bride (**I**) égale à 18 - 20 mm (**fig.08**).

FIXATION DU MOTORÉDUCTEUR AU RAIL

- Accoupler le carter moteur (**L**) au support (**B**) (**fig.09**).
- Fixer définitivement le motoréducteur au rail à l'aide des 4 vis autotaraudeuses de 6,3mm x 50 (**M**) et des deux vis métriques M6 x 50 (**N**) comme sur les **figures 9** e **10**.

ⓘ L'on recommande de faire attention en insérant les vis autotaraudeuses “N” et métriques “O” dans les logements appropriés comme indiqué sur la figure 10.

FIXATION DU RAIL AU MUR

Considérant les limites d'installation, fixer la bride “**O**” au-dessus du portail, centralement par rapport au ventail et parfaitement à niveau (**fig.11**).
Si le champ d'application le permet, il y a la possibilité de fixer le rail directement au plafond en tournant la bride (**O**) de 90° (**fig.12**).
Pour faciliter et optimiser l'installation, nous indiquons quelques niveaux “rail” qui permettent le fixer le profil parfaitement "à niveau” (**fig.13 - fig.14**).

Hauteur du plafond (H) (fig.13)	**Trou bride (fig.14)**
0mm	01
40mm	02
80mm	03
120mm	04
160mm	05
200mm	06

Hauteur du plafond (H) (fig.13)	**Trou bride (fig.14)**
240mm	07
280mm	08
320mm	09
360mm	10
400mm	11

FIXATION DU RAIL AU PLAFOND

Dévisser l'écrou M6 (**P**) et fixer les brides de fixation au plafond à l'avant du rail en vérifiant qu'elles soient perpendiculaires au profil (**fig.15**). Pour le choix du trou voir le paragraphe précédent (**fig.13-14**).
Couper les brides dans la partie qui déborde sous le profil.
Soulever le rail, marquer les points de fixation des brides sur le plafond, reposer de nouveau le rail et percer le plafond (**fig.16**).
Fixer définitivement le rail et vérifier qu'il soit “à niveau”.

FIXATION DU PORTAIL A LA BRIDE

Paramétrer l'automatisation sur le fonctionnement manuel (**fig.20**) puis entraîner le chariot jusqu'au portail. Fixer la bride (**Q**) au ventail en faisant parfaitement coïncider les deux surfaces d'appui (**fig.17**).

! L'on recommande de vérifier la solidité de la fixation en ouvrant et en fermant manuellement le ventail.

REGLAGE DES FINS DE COURSE

Avec l'automatisation paramétrée sur le fonctionnement manuel, fermer complètement le ventail, desserrer la vis (**R**) de l'arrêtoir mécanique et unir celui-ci au chariot d'entraînement. Puis serrer énergiquement la vis (**R**) (**fig.18**).
Répéter l'opération avec le ventail complètement ouvert (**fig.19**).

F

MANOEUVRE MANUELLE

La manoeuvre de déblocage a été prévue pour l'ouverture manuelle du portail en cas de coupure de courant ou de panne du moteur.
Afin de satisfaire tous les types d'utilisation (par exemple la présence d'une serrure électronique ou d'une fermeture externe), la poignée a été conçue pour rester en condition de déblocage, en laissant ainsi à l'usager la possibilité d'exclure complètement l'automatisation du portai
Il y a la possibilité de débloquer le motoréducteur de l'extérieur en installant l'accessoire en option “**SBL-APRIBOX**“.
Les deux modalités de manoeuvre manuelle sont :

MODALITÉ 01:

Si l'on souhaite débloquer l'automatisation et maintenir la condition de déblocage même après la fermeture du portail

→ **FONCTIONNEMENT:**

l'usager qui sort du garage peut fermer le portail sans devoir répéter la manoeuvre de déblocage. Le blocage de l'automatisation doit être garanti par un verrouillage externe (par exemple une serrure)

→ **INSTRUCTIONS:**

- tirer le cordon de déblocage vers le bas comme illustré sur la **figure 20** jusqu'à bloquer la poignée perpendiculairement au rail, en décrochant le chariot inférieur d'entraînement.
- Faire déplacer manuellement le portail

MODALITÉ 02:

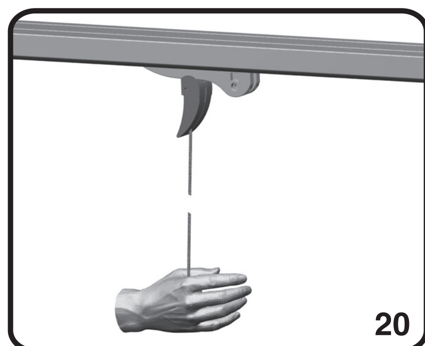
On souhaite débloquer l'automatisation pour la réactiver pendant la fermeture manuelle, en verrouillant le portail.

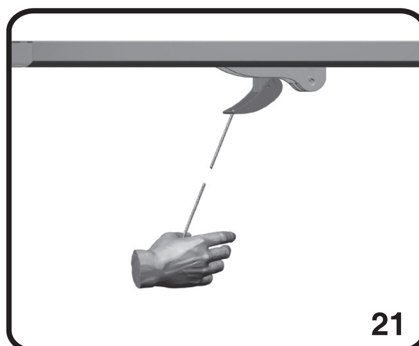
→ **FONCTIONNEMENT:**

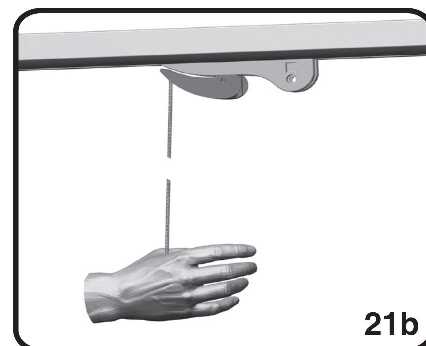
L'usager qui sort du garage, en utilisant le réaccrochage de l'automatisation pendant la manoeuvre de fermeture manuelle, obtient le réaccouplement des chariots et donc le verrouillage du portail

→ **INSTRUCTIONS :**

- Tirer le cordon de déblocage vers le bas comme illustré sur la **figure 20** jusqu'à bloquer la poignée perpendiculairement au rail
- Faire déplacer manuellement le ventail
- Remettre la poignée dans sa position d'origine (**fig.21 - 21b**)


20


21


21b

! Pendant le fonctionnement manuel, agir exclusivement sur le ventail pour les manoeuvres d'ouverture et de fermeture, en évitant ainsi de force le chariot en le tirant par le cordon de déblocage.

BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES

Pour accéder à la centrale il faut ouvrir la bande en enlevant le couvercle et en desserrant la vis (**A**).
Faire ensuite passer les câbles à travers la **zone B**.
Réaliser les câblages en suivant le schéma ci-dessous.

⚠ Les branchements doivent être réalisés uniquement par du personnel qualifié en absence de tension électrique.

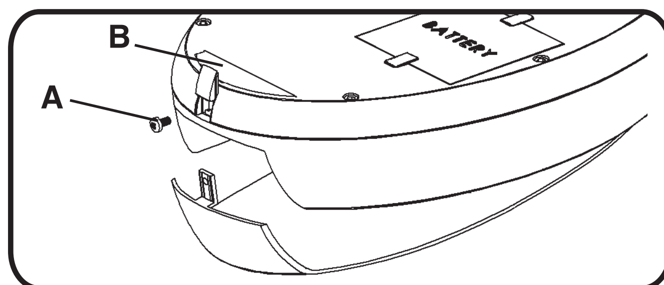


SCHÉMA DES BRANCHEMENTS

⚠ LES ENTRÉES PHO ET STP SI ELLES NE SONT PAS UTILISÉES DOIVENT ÊTRE PONTÉES

ON
1 2 3 4

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

Signal
Gaine
ANTENNE

Sécurité Ouverture
Arrêt
Ouverture pas-à-pas

230 VAC (RESEAU)
Prévoir un interrupteur/sectionneur de 6A (IC=30mA)

PHOTOCELLULE 12Vdc

FR
L
R R
1 2 3 4 5
NO NC C – +

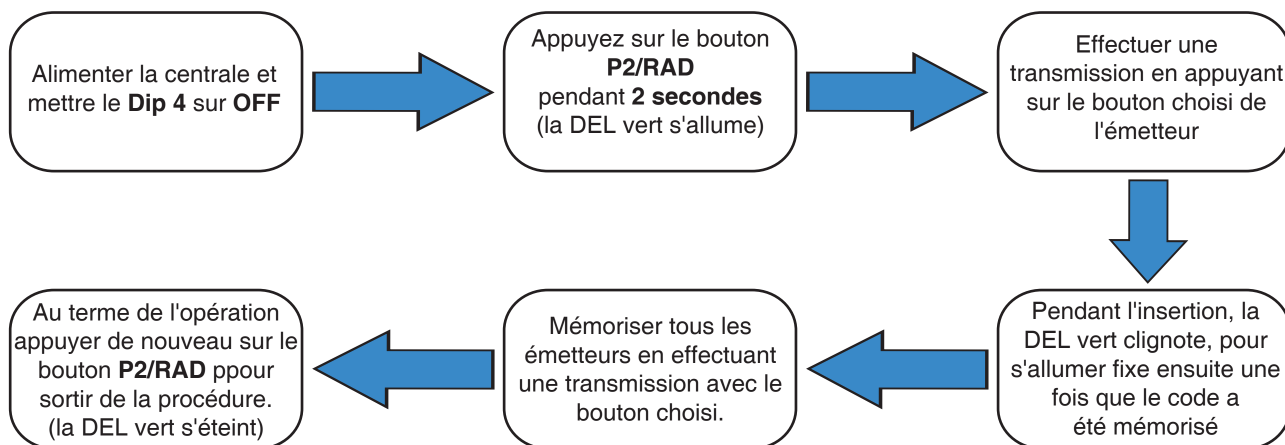
FE
1 2
– +

FEU CLIGNOTANT
(24Vdc max15W)

PROGRAMMATION DES RADIOCOMMANDES

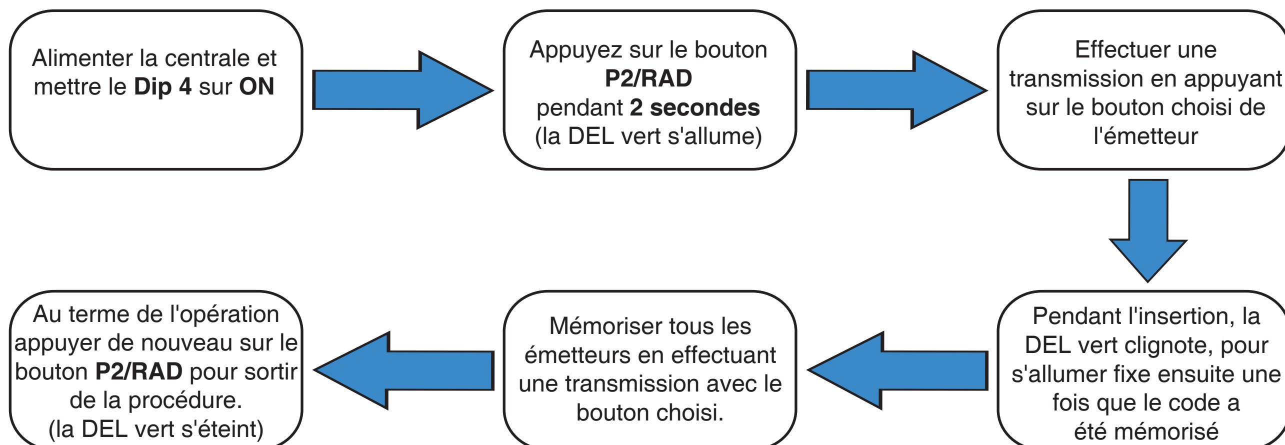
PROGRAMMATION DU CANAL D'ACTIVATION DE L'AUTOMATISATION

ⓘ Contrôler que la centrale ne soit pas paramétrée sur le fonctionnement homme présent (les dip 2 et 3 ne doivent pas être tous les deux sur OFF).



PROGRAMMATION DU CANAL D'ACTIVATION DE LA VEILLEUSE

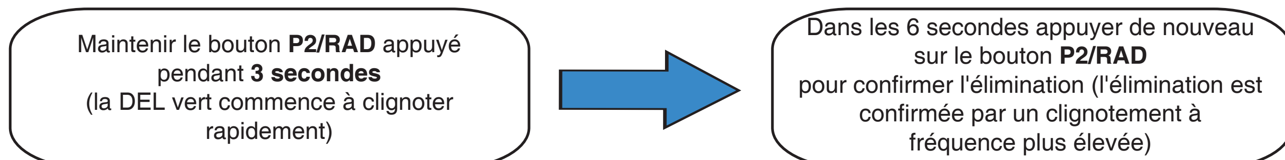
Grâce à cette procédure, l'installateur peut allumer de manière indépendante la veilleuse avec une touche de la radiocommande (différente de celle qui a été sélectionnée dans le paragraphe précédent pour l'ouverture du portail).



ⓘ La sortie de la procédure a lieu toutefois en mode automatique 10 secondes après la dernière transmission.

EFFACEMENT TOTAL DES CODES

A l'aide de cette procédure, l'installateur peut effacer de la mémoire toutes les radiocommandes précédemment programmées.



PROGRAMMATION DE LA COURSE

ⓘ Pour un meilleur réglage du contrôle obstacle, il pourrait résultez nécessaire (en particulier pour intallation avec le trimmer “FOR” réglé au maximum ou avec des portes de grandes dimensions) d'intervenir, pendant les phases d'ouverture et de fermeture (points 7 - 8 - 10), en appuyant sur la touche d'activation de l'émetteur ou sur le bouton P1/SET de la centrale, dès que le chariot d'entraînement heurte l'arrêtoir mécanique.

PROCÉDURE D'APPRENTISSAGE SIMPLIFIÉE

1. Mettre le portail en position intermédiaire

2. RESET: presser le bouton **P1/SET** pedant **2 sec.**

3. Le LED jaune clignote

4. Dans les 5 sec., presser le bouton **P1/SET** pedant **1 sec.**

5. Le LED jaune s'allume au fixe

6. La centrale effectue une brève ouverture

7. Il procède à la fermeture jusq'a la fin de course ou à l'arrèt mécanique

8. Il procède à l'ouverture

9. Il effectue une pause d'1 seconde

10. Il procède à la fermeture jusq'a la fin de course ou à l'arrèt mécanique. La LED jaune s'éteint

FIN de la procédure d'apprentissage

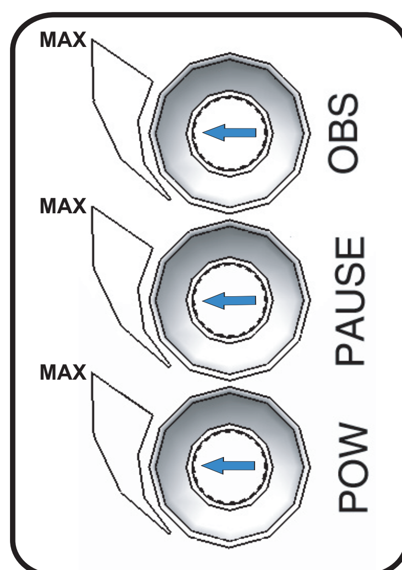
CONFIGURATIONS DIP-SWITCHES

Dip	Etat Dip	Fonctionnement
01	OFF	Test sécurités désactivé.
	ON	Test sécurités activé
02 - 03	OFF - OFF	Modalité homme présent
	OFF - ON	Modalité avec refermeture automatique
	ON - OFF	Pas-à-pas (Ouverture - Arrêt - Fermeture - Arrêt)
	ON - ON	Modalités pas-à-pas avec refermeture automatique
04	OFF	Feu clignotant fixe
	ON	Feu clignotant intermittent

ON 1 2 3 4

POTENTIOMÈTRE

Une variation du potentiomètre “**FOR**” (vitesse) requiert la répétition de la procédure d'apprentissage (**point 2**) étant donné que les temps de manoeuvre varient. Les ralentissements sont définis automatiquement dans le dernier 10% de manoeuvre.



Sensibilité Obstacle (OBS):
Réglage du temps d'intervention de 0,1 à 3 secondes.

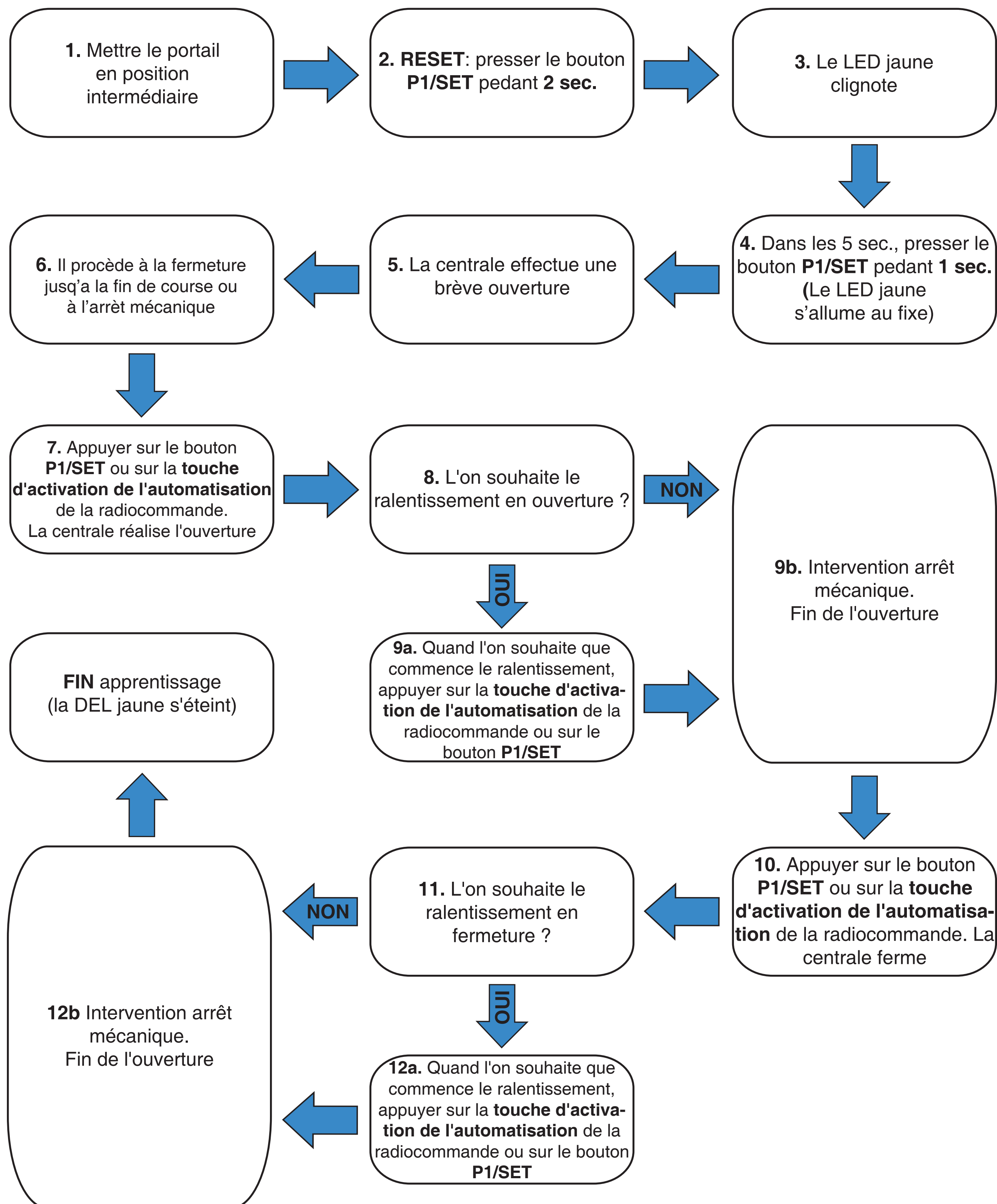
Temps de pause (PAU):
Réglage du temps de pause de 0 à 60 secondes.

Force / Vitesse (POW):
Réglage de 50% à 100% de la force.

PROCEDURE D'APPRENTISSAGE PROFESSIONNEL

Par cette procédure, l'installateur peut déterminer le moment du début du ralentissement.
On peut le différencier en ouverture et fermeture.

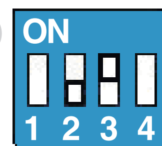
⓵ Pour un meilleur réglage du contrôle obstacle, il pourrait résultez nécessaire (en particulier pour intallation avec le trimmer “FOR” réglé au maximum ou avec des portes de grandes dimensions) d'intervenir, pendant les phases d'ouverture et de fermeture (points 6 - 9b - 12b), en appuyant sur la touche d'activation de l'émetteur ou sur le bouton P1/SET de la centrale, dès que le chariot d'entraînement heurte l'arrêtoir mécanique.



F

MODALITÉ DE FONCTIONNEMENT

MODALITÉS DE FERMETURE AUTOMATIQUE A TEMPS

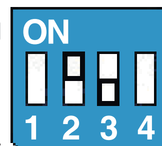


Mettre le **DIP 3** en position **ON** et le **DIP 2** en position **OFF.**
Dans cette modalité si on donne un ordre par radio ou par l'entrée "STR" la centrale:
- effectue un préclignotement fixe d'une seconde
- actionne le moteur à la vitesse saisie par l'intervention du potentiomètre FOR.
- l'ouverture se termine par l'intervention de la fin de course, de l'obstacle relevé ou de l'écoulement du temps de manoeuvre. Si durant l'ouverture d'autres ordres sont donnés, ils n'ont aucun effet.
- avec l'automatisation arrêtée et en pause automatique, à chaque ordre le décompte de la pause repart chaque fois de zéro.

Une fois le temps de pause écoulé, la manoeuvre de fermeture a lieu et la centrale:
- effectue un préclignotement fixe d'une seconde
-actionne le moteur pendant une seconde à vitesse ralentie (softstar) et puis à la vitesse paramétrée grâce au potentiomètre "**FOR**".
- si durant la fermeture un ordre est donné, la centrale effectue une réouverture complète.
- la fermeture se termine par l'intervention de la fin de course, de l'obstacle relevé ou de l'écoulement du temps de manoeuvre.

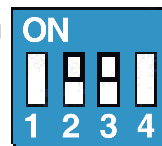
ⓘ En maintenant le contact d'ouverture fermé (bornier "STR") par exemple avec un relais temporisé, la centrale effectue l'ouverture et l'automatisation reste ouverte avec fermeture automatique désactivée jusqu'à ce que le contact ne soit rouvert (Fonction Entreprise).

MODALITÉS PAS-A-PAS SANS FERMETURE AUTOMATIQUE



Mettre le **DIP 3** en position **OFF** et le **DIP 2** en position **ON**.
La séquence des commandes du pas-à-pas : OUVERTURE - ARRET - FERMETURE - ARRET.
Les manoeuvres d'ouverture et de fermeture ont lieu selon les modalités reportées dans le paragraphe précédent.

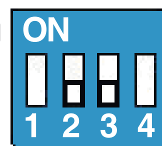
MODALITÉS PAS-A-PAS AVEC FERMETURE AUTOMATIQUE



Mettre le **DIP 3** en position **ON** et le **DIP 2** ien position **ON**.
La logique du pas-à-pas : OUVERTURE - ARRET - FERMETURE - ARRET.
Dans cette modalité, après avoir complété la manoeuvre d'ouverture et quand s'est écoulé le temps de pause paramétré avec le potentiomètre "**PAU**", la centrale effectue la fermeture automatique.
Si avec l'automatisation fermée on donne un ordre par radio ou par l'entrée "**STR**" ou le bouton **STAR** présent sur la carte, la centrale:
- effectue un préclignotement fixe d'une seconde
- actionne le moteur à la vitesse saisie par l'intervention du potentiomètre "**FOR**".
- termine l'ouverture par l'intervention de la fin de course, de l'obstacle relevé, de l'écoulement du temps de manoeuvre ou par un ordre (radio ou manuel). Dans ce dernier cas, la centrale exclut la fermeture automatique et pour reprendre la manoeuvre il faudra donner un autre ordre.

Si l'automatisation est complètement ouverte, une fois le temps de pause écoulé, la manoeuvre de fermeture a lieu et la centrale :
- effectue un préclignotement fixe d'une seconde
-actionne le moteur pendant une seconde à vitesse ralentie et puis à la vitesse paramétrée grâce au potentiomètre "**FOR**" .
- la fermeture se termine par l'intervention de la fin de course, de l'obstacle relevé ou de l'écoulement du temps de manoeuvre.

MODALITÉ HOMME PRÉSENT



Mettre le **DIP 3** en position **OFF** et le **DIP 2** en position **OFF**.
Maintenir appuyé le bouton **STAR** présent sur la carte, la centrale effectue l'ouverture jusqu'à ce que l'on atteigne la fin de course en ouverture ou que l'on relâche le bouton.
Maintenir appuyé le bouton **P2/RAD** présent sur la carte, la centrale effectue la fermeture jusqu'à ce que l'on atteigne la fin de course en fermeture ou que l'on relâche le bouton.
La commande radio n'a aucun effet. Quand la centrale est dans cette modalité, il n'est pas possible d'entrer dans la programmation des codes radio.

POTENTIOMÈTRE

Potentiomètre “FOR” - Force / Vitesse du moteur

Avec le potentiomètre “**FOR**” on règle la tension qui alimente le moteur pendant la manoeuvre et par conséquent sa vitesse. Celle-ci peut être paramétrée de 50% à 100% de la force maximale et elle augmente en tournant le potentiomètre dans le sens des aiguilles d'une montre. Donc, si le potentiomètre est réglé au minimum, la vitesse est égale à environ 50%, s'il est réglé en position moyenne, elle est égale à 75%, tandis que s'il est au maximum, la vitesse sera la plus élevée possible.

(!) Une variation du potentiomètre “FOR” requiert la répétition de la procédure d'apprentissage étant donné que les temps de manoeuvre et donc les moments de début de ralentissement varient.

F

Potentiomètre “PAU” - Temps de pause

Avec le potentiomètre “**PAU**” on règle le temps de pause de la centrale si la fermeture automatique est activée par le **DIP 3**.
Le temps de pause est paramétrable entre 3 et 60 secondes et augmente en tournant le potentiomètre dans le sens des aiguilles d'une montre. Donc, si le potentiomètre est réglé au minimum, le temps de pause est égal à environ 3 secondes, s'il est réglé en position moyenne, il est égal à environ 28 secondes, tandis que s'il est au maximum, le temps de pause sera d'environ 60 secondes.

Potentiomètre “OBS” - Sensibilité obstacle

Avec le potentiomètre “**OBS**” on règle aussi bien le retard d'intervention de l'obstacle relevé que la force de contraste à opposer à l'automatisation. Cette fonction est utile pour surmonter d'éventuels points critiques de l'automatisation où pendant un bref intervalle de temps on a une plus grande absorption de courant de la part du moteur.
Le temps d'intervention et la force de contraste augmentent en tournant le potentiomètre dans le sens des aiguilles d'une montre. Le retard d'intervention est réglable entre 0,1 et 3 secondes. Donc, si le potentiomètre est réglé au minimum, le temps d'intervention est égal à environ 0,1 seconde, s'il est réglé en position moyenne, il est égal à environ 1,5 secondes, tandis que s'il est au maximum, le temps d'intervention sera d'environ 3 secondes.

FONCTIONNEMENT DES SÉCURITÉS

PHOTOCELLULE (entrée PHO)

La photocellule si elle est activée provoque:
- en phase de fermeture, l'inversion du moteur au dégagement
- en phase d'ouverture elle n'a aucun effet
- lorsque l'accès est fermé, elle n'a aucun effet sur les commandes d'ouverture
- lorsque l'accès est ouvert, elle bloque les commandes de fermeture

SÉCURITÉS EN OUVERTURE (entrée SFT)

A l'entrée “SFT” de la centrale on peut brancher des sécurités en ouverture (par exemple bords fixes à fil, pneumatiques...).
L'éventuelle sécurité agit comme indiqué ci-dessous:
- en phase de fermeture elle n'a aucun effet
- en phase d'ouverture, elle entraîne l'inversion du moteur pendant 2 secondes
- Lorsque l'accès est fermé, elle bloque les commandes d'ouverture
- Lorsque l'accès est ouvert, elle bloque les commandes de fermeture

AUTO TEST SÉCURITÉS

La centrale dispose de l'autotest des sécurités branchées à l'entrée “**PHO**” et “**SFT**” de la centrale.
Cette fonction consiste à éteindre l'émetteur et vérifier la commutation du contact du récepteur correspondant avant l'exécution de chaque manoeuvre.
Pour activer la fonction d'autotest, il faut:
- mettre sur **ON** il **DIP1**
- connecter le positif de l'alimentation des émetteurs de la photocellule à la borne “**+TX**”

Si on ne souhaite pas activer la fonction Autotest des sécurités, mettre le **OFF** sur **DIP1**.

FEU CLIGNOTANT

La centrale dispose de deux bornes de sortie (LAMP + et -) pour la commande d'un feu clignotant à basse tension (**24Vdc**). ILe feu clignotant est allumé une seconde avant chaque manoeuvre.
Si le **DIP 4** est en position **OFF** l'alimentation fournie au feu clignotant est continue. Il faut donc brancher aux bornes un feu clignotant avec circuit oscillant incorporé.
Si le **DIP 4** est en position **ON** l'alimentation fournie au feu clignotant est intermittente. On peut donc brancher aux bornes une lampe normale (sans circuit oscillant).
ⓘ La lampe doit être alimentée à 24Vdc et elle ne doit pas avoir une puissance supérieure à 15W.

RALENTISSEMENT

La fonction de ralentissement permet au portail d'exercer une force réduite avant la fin de course (butée).
La vitesse ralentie est d'environ un tiers par rapport à la vitesse de travail.
Avec la procédure d'apprentissage professionnelle, il est possible de paramétrer comme on le souhaite les poins de début du ralentissement aussi bien en ouverture qu'en fermeture (éventuellement en éliminant aussi les ralentissements).

VEILLEUSE

La centrale permet de piloter la veilleuse placée à l'intérieur du motoréducteur. Le contact d'allumage de la lumière est fourni avant chaque manoeuvre et il reste actif pendant environ deux minutes après l'ouverture.
Pour allumer la lumière indépendamment, avec un canal radio différent de celui pour l'ouverture du portail, page 34.

BATTERIES DE SECOURS

La centrale est munie d'un connecteur molex auquel on peut brancher un chargeur de batteries, pour lequel il faut utiliser deux batteries de 12V en série (ou éventuellement une batterie 24V). **Batteries Apribox. (fig. 22-23-24)**

ARRET LOGIQUE (entrée STP)

L'activation de l'entrée d'arrêt provoque le blocage de toutes les fonctions.
Pour reprendre le cycle il est nécessaire de désactiver l'arrêt et de donner un ordre ultérieur.

DEL DE SIGNALISATION

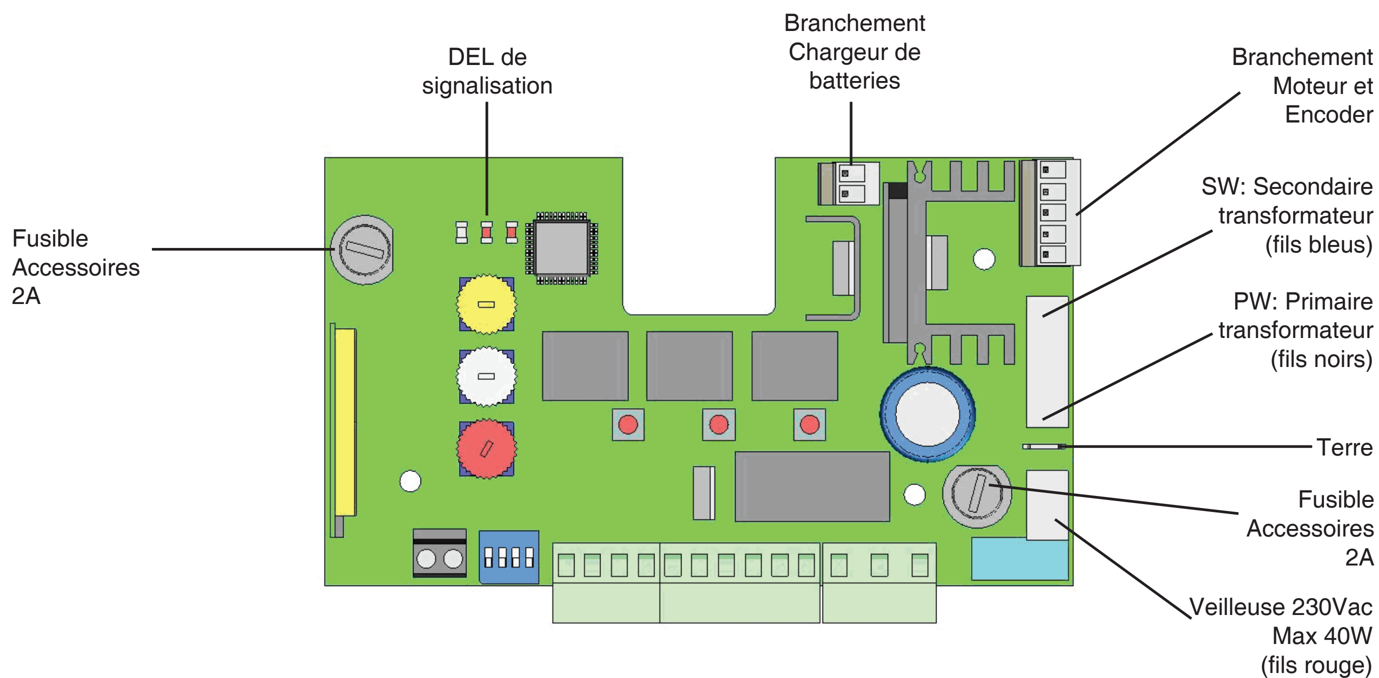
Del jaune SET (L1):
- elle clignote à l'allumage pendant 5 secondes pour indiquer qu'il est possible d'entrer dans la modalité d'apprentissage (simplifiée ou professionnelle)
- elle reste allumée durant l'exécution de l'apprentissage
- elle est éteinte durant le fonctionnement normal de la centrale

Del verte RAD (L2):
- elle effectue un bref clignotement à la réception d'un code radio
- elle reste allumée durant la mémorisation des codes radio
- elle clignote rapidement à l'allumage de la centrale en cas de mémoire des codes radio en panne
- elle clignote rapidement durant l'effacement des codes radio
- elle clignote plus rapidement en cas de tentative d'insertion de nouveaux codes à mémoire pleine
- elle est éteinte durant le fonctionnement normal de la centrale

Del rouge d'état ST (L3):
- elle reste allumée quand le portail est fermé
- elle clignote rapidement quand la centrale est bloquée (par ex. test de sécurités non réussi)
- elle clignote quand l'automatisation est ouverte ou bien en ouverture ou en fermeture

ENTRETIEN

Le système n'a pas besoin d'entretien spécifique, il faut toutefois vérifier périodiquement le bon état des fixations, l'usure des composants en mouvement (poulies, chariots...) et la tension de la courroie.



F

WARNHINWEISE

Stellen Sie vor der Installation fest das alle Sicherheitsbedingungen, Gesetze und Bestimmungen eingehalten werden.
Werden die nachfolgenden Richtlinien nicht eingehalten wird Aprimatic S.p.A,
von jeder Verantwortung bei Beschädigung an Gegenständen oder Personen befreit.
- Überprüfen Sie den Inhalt der Verpackungen auf Beschädigung und Vollständigkeit
- Bei nicht korrekten Torlauf entriegeln Sie den Motor , Unterbrechen die Stromversorgung und lokalisieren sie durch manuelle Torbewegung den Fehler und beseitigen diesen.
- Verändern sie kein Teil dieses Produktes
- Nur das Servicepersonal oder autorisierte Personen dürfen den Motor zerlegen
- Vermeiden, daß die Teile des Elektrogerätes in der Nähe von Quellen von Wärme liegen oder zu Kontakt mit flüssigen Substanzen
- Verwenden Sie nur ausreichend dimensionierte und zugelassene Leitungen und Kabel.
- Verwenden Sie nur Aprimatic Produkte um eine Optimierung des Automatismus zu erreichen
- Bei der Installation , Tests und ersten Einstellungen ist das Tor stets auf die Krafteinwirkung hin zu beobachten
- Die Entsorgung unterliegt den örtlichen Bestimmungen

ALLGEMEINE CHARAKTERISTIKEN

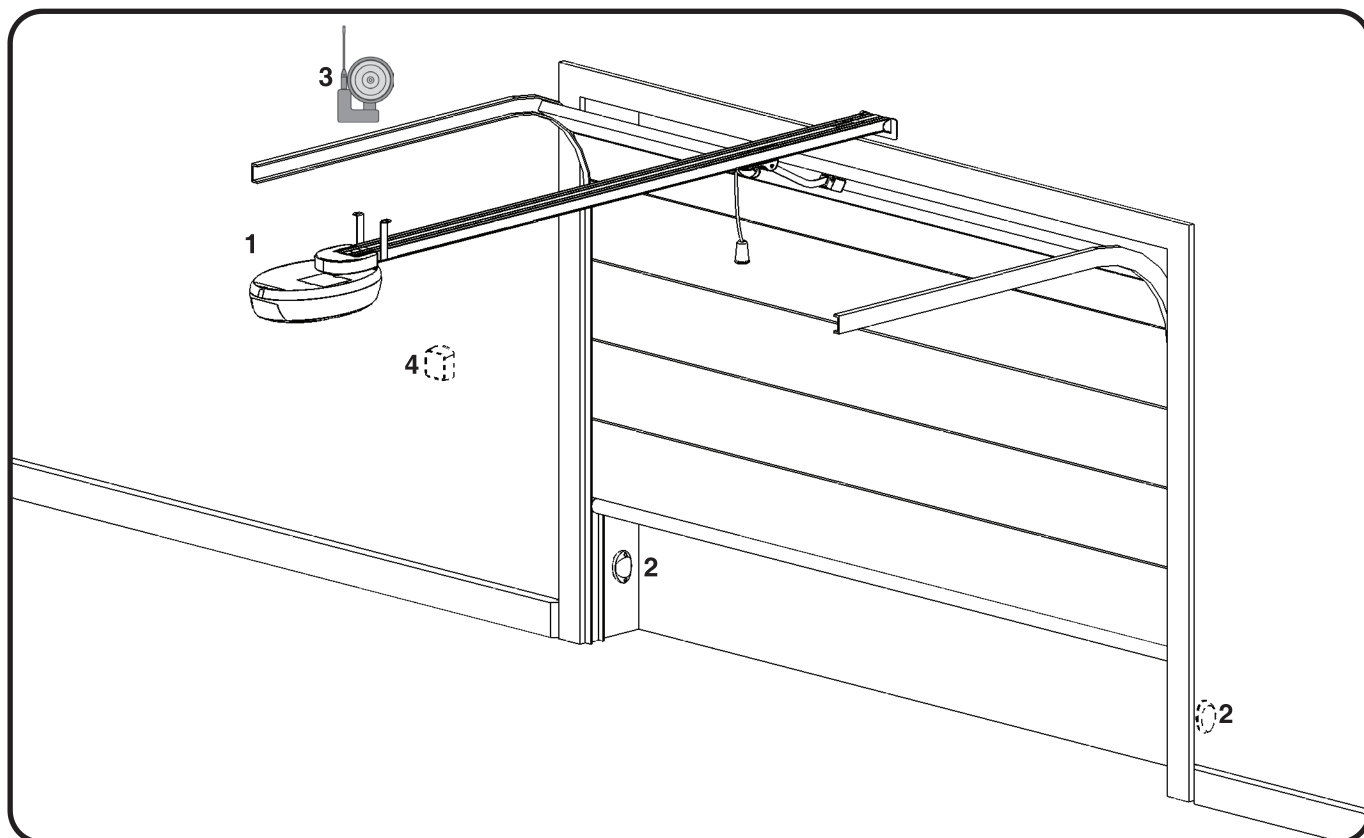
TECHNISCHE DATEN DER AUTOMATISIERUNG

		Apribox 700	Apribox 1200
Versorgungsspannung	(Vac 50Hz)	230	230
Motorspannung	(Vdc)	24	24
Max. Belastbarkeit	(N)	650	1200
Aufnahme	(A)	0.8	1.3
Arbeitstemperatur	(°C)	-20 ÷ +55	-20 ÷ +55
Höchstmaße Sektionaltor	(m^2)	10	17
Höchstmaße Schwingtor	(m^2)	10	14
Übersetzungsritzel		Schritt 8, Z18	Schritt 8, Z18
Geschwindigkeit	(cm/sec.)	Regulierbar von 9 bis 16	Regulierbar von 9 bis 16
Nutzhub	(%)	60	60
Ausmaße der Motoreinheit	(mm)	414x264x110	414x264x110
Breite der Führungsschiene	(mm)	37	37
Endanschlag		Encoder mit mechanischem Endanschlag	Encoder mit mechanischem Endanschlag

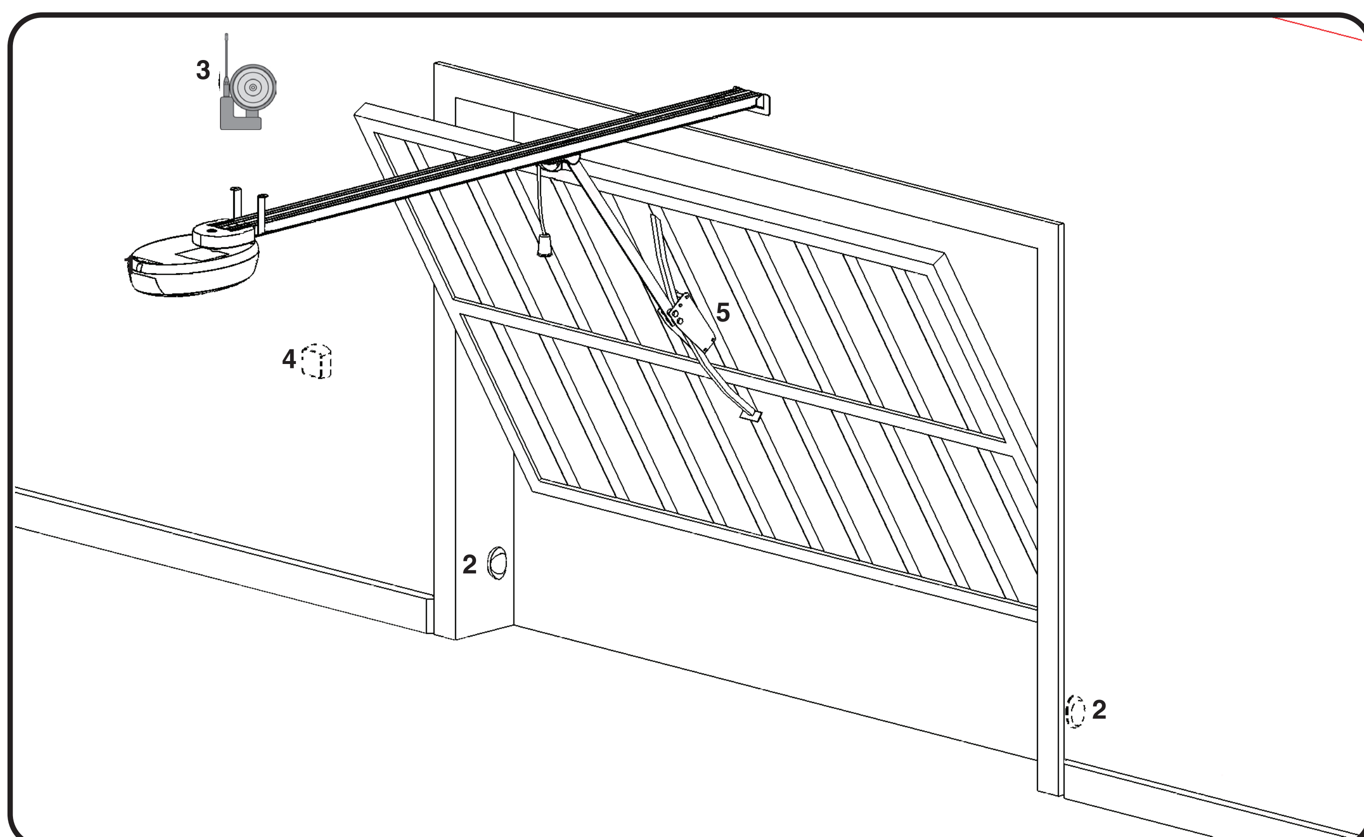
TECHNISCHE DATEN VON DEM ZENTRALEINHEITEN APRIBOX SEC24

		Sec 24
Transformator :	(Vac)	230
Spannungsversorgung	(Vac)	230
Motorausgang	(Vdc)	24 (max 100Watt)
Maximaler Anlasserstrom des Motors	(A)	8
Zubehörspannung	(Vdc)	24 (400mA)
Arbeitstemperaturen	(°C)	-20 ÷ +55
Komfortleuchte	(Vac)	230 (max 40W)
Funktion der Komfortleuchte		Aktivierbar mittels Fernbedienung
Empfänger		Eingebauter Rolling-code bei 433MHz mit 180 speicherbaren Kodes
Blinkleuchte	(Vdc)	24 (max 15W)

TYPISCHER AUFBAU



1 Getriebemotor
2 Lichtschranke
3 Blinkleuchte
4 Schlusselschalter
5 Armadapter



D

INSTALLATION

MONTAGE DER ANTRIEBSGRUPPE

Bei der Montage der Antriebsgruppe folgendermaßen vorgehen:
Ein Ende des Riemens in den Träger der Riemenscheibe (**A**) gleiten lassen und das andere Ende in den Träger des Motors (**B**). Dabei die hervorgehobene Richtungsangabe in **Abbildung 1** und **2** beachten.
- Die beiden Ende mit der Plastikverbindung (**C**). zusammenfügen. Am oberen Führungsschlitten (**D**) wie in **Abb.03** befestigen.
- Riemen ausstrecken und kontrollieren, dass die Gruppe linear ist, mit der Zahnreihe nach innen ausgerichtet **(Abb.04)**

MONTAGE DER FÜHRUNG 3m (1.5mt X 2) O 4m (3mt + 1)

Bei der Montage der Führung 3m oder der Führung 4m folgendermaßen vorgehen:
- Die “Riemengruppe” ausstrecken und kontrollieren, dass sie linear ist, mit der Zahnreihe nach innen ausgerichtet (Abb.04).
- Die “Riemengruppe” in die Führung ohne Steg einführen und zwar von der Seite der Schraube (**E**) bis der Motorträger (**B**) eingeklemmt ist (**Abb.05**).
- Die beiden Profile (**F**) und die beiliegende Verbindung (**G**) wie in **Abb 06** vorbereiten.
- Die beiden Führungen und die Kupplung mit den beiliegenden Befestigungen (**H**) energisch zusammenfügen (**Abb.06**).
- Die Schraube M8X70 (**E**) in den vorgesehenen Bügel (**I**) stecken. Die Reihenfolge beachtend Feder, Rosette und selbst festziehende Schraubenmutter M8 einsetzen (**Abb.07**).
- Riemen anspannen bis der Abstand zwischen Riemenscheibenträger (**A**) e Bügel (**I**) 18 - 20 mm beträgt (**Abb.08**).

MONTAGE DER FÜHRUNG “GRB3” (3MT)

Die Führung 3m wird bereits montiert geliefert, es muss nur noch der Riemen angespannt werden bis der Abstand zwischen Riemenscheibenträger (**A**) e Bügel (**I**) 18 - 20 mm beträgt (**abb.08**).

BEFESTIGUNG DES GETRIEBMOTORS AN DER FÜHRUNG

- Motorgehäuse (**L**) mit dem Träger (**B**) verbinden (**abb.09**).
- Getriebemotor endgültig mit den vier selbstschneidenen Schrauben 6.3mm x 50 (**M**) und den beiden metrischen Schrauben M6 x 50 (**N**), wie in den **Abbildungen 9** e **10** dargestellt, an der Führung befestigen.

(!) Darauf achten, die selbstschneidenden Schrauben “M” und die metrischen Schrauben “N” in die jeweils vorgesehenen Stellen einzusetzen. Diese sind in Abb. 10 hervorgehoben dargestellt.

BEFESTIGUNG DER FÜHRUNG AN DER WAND

Die Grenzmaße für die Installation beachtend den Befestigungsbügel “**O”** zentral über der Tür und perfekt mit der Wasserwaage austariert anbringen (**abb.11**).
Wo es die Gegebenheiten erlauben, kann die Führung direkt an der Decke angebracht werden. Dafür den Befestigungsbügel (**O**) um 90° drehen (**abb.12**).
Für eine leichtere und optimale Installattion wurden einige “Richtwerte” wiedergegeben, die es ermöglichen das Profil perfekt “austariert” zu befestigen (**fig.13 - fig.14**).

Höhe von der Decke (H) (abb.13)	**Bohrung für Befestigungsbügel (abb.14)**
0mm	01
40mm	02
80mm	03
120mm	04
160mm	05
200mm	06

Höhe von der Decke (H) (abb.13)	**Bohrung für Befestigungsbügel (abb.14)**
240mm	07
280mm	08
320mm	09
360mm	10
400mm	11

BEFESTIGUNG DER FÜHRUNG AN DER DECKE

Schraubenmutter M6 (**P**) lösen und die Befestigungsbügel an der Decke am Kopf der Führung verankern. Kontrollieren, dass diese senkrecht zum Profil ausgerichtet sind (**abb.15**). Für die Wahl der Bohrung sie vorherigen Paragraphen (**fig.13-14**).
Befestigungsbügel an der hervorstehenden Seite unter dem Profil kürzen.
Führung anheben, die Stellen für die Verankerung der Bügel an der Decke anzeichnen, die Führung erneut anlegen und die Decke anbohren (**fig.16**).
Führung endgültig befestigen und kontrollieren, dass sie gut “austariert” ist.

BEFESTIGUNG DER TÜR AM BÜGEL

Automatisierung auf manuell einstellen (**abb.20**) und den Führungsschlitten bis zum Tor schieben. Bügel (**Q**) am Torflügel befestigen, dabei die beiden Halteflächen genau ineinander passen (**abb.17**).

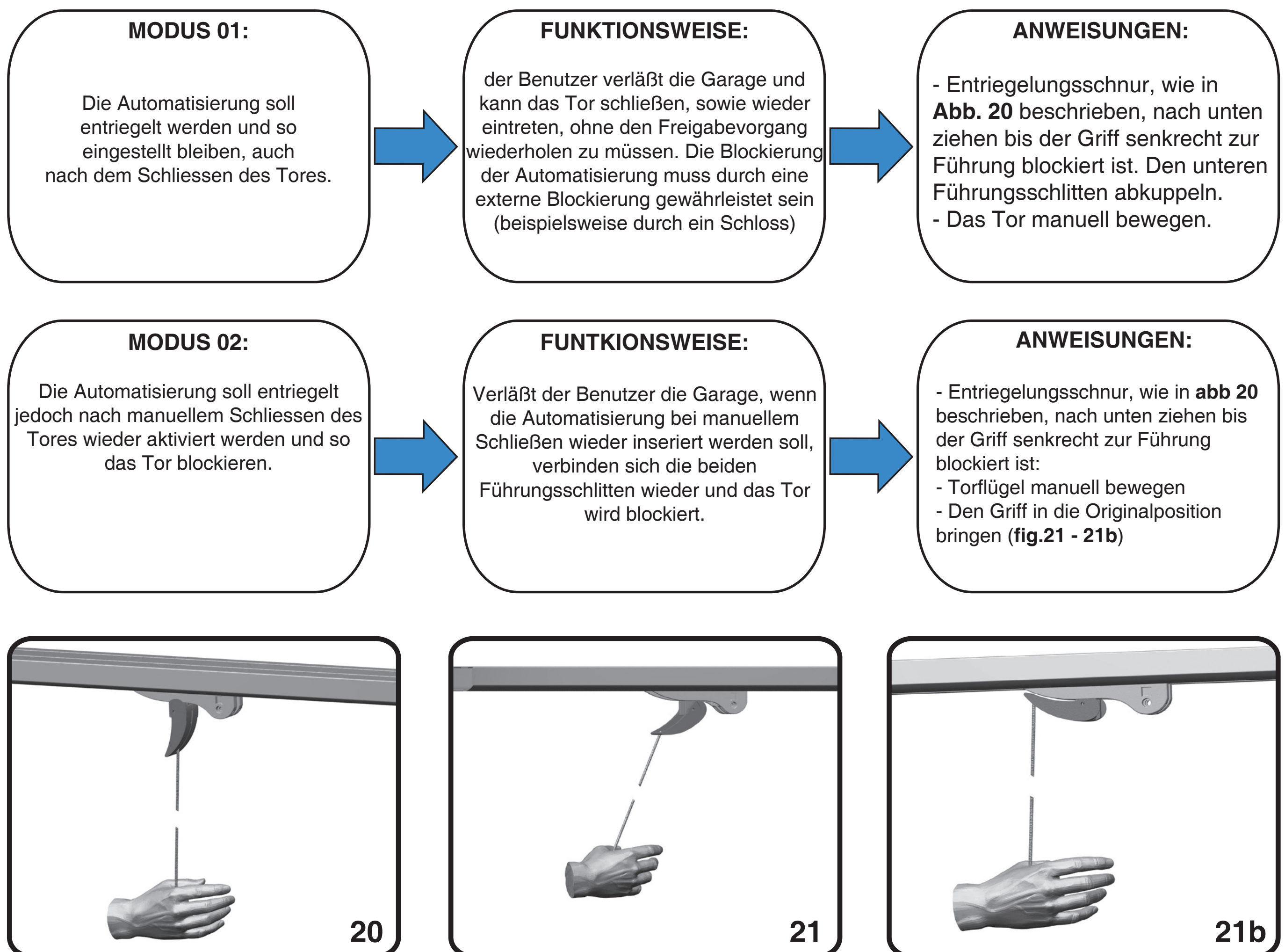
ⓘ Es wird empfohlen, die Belastungsfähigkeit der Befestigung durch manuelles Öffnen und Schließen des Torflügels zu überprüfen.

REGULIERUNG DES ENDANSCHLAGES

Mit auf manuell eingestellter Automatisierung das Tor komplett schließen, die Schraube (**R**) des mechanischen Sperre lockern und diese mit dem Führungsschlitten verbinden. Anschliessend die Schraube (**R**) kräftig anziehen (**abb.18**).
Vorgang mit vollständig geöffnetem Tor wiederholen (**abb.19**).

MANUELLE BEDIENUNG

Die Freigabe zu einer manuellen Bedienung des Tores wurden für den Fall vorgesehen, dass kein Strom vorhanden oder der Motor nicht funktionstüchtig sein sollte.
Um allen Anwendungstypen gerecht zu werden (z.B. ein Elektroschloss, ein externes Schloss) wurde der Handgriff so konstruiert, dass er in Freigabestellung bleibt. Auf diese Weise kann der Benutzer die Automation des Tores vollständig ausschliessen.
Es besteht die Möglichkeit den Getriebemotor auch von außen freizugeben, es muss lediglich das optionale Zusatzteil "**SBL-APRIBOX**" installiert werden.
Die beiden Bedienungsmodi sind folgende:

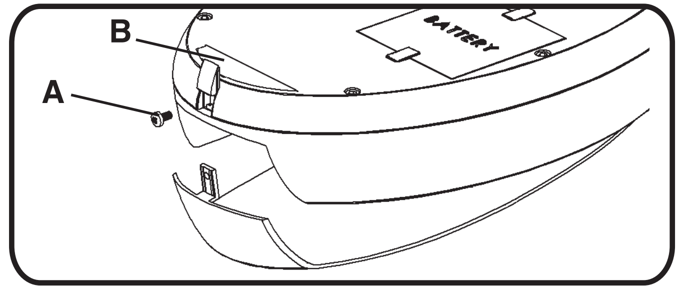


ⓘ Während der manuellen Bedienung auf den Torflügel auschliesslich zum Öffnen oder Schliessen einwirken. Keine Kraft auf den Führungsschlitten durch Ziehen an der Entriegelungsschnur ausüben.

ELEKTRISCHE VERBINDUNGEN

Für Zugang zu den Schaltstellen den Deckel abnehmen und die Schraube (**A**) lockern.
Die Kabel durch den **Bereich B** verlegen.
Die Verkabelung nach folgendem Schema vornehmen.

ⓘ Die Verschaltungen dürfen nur von qualifiziertem Personal und nur bei abgestelltem Stromkreis durchgeführt werden.



SCHALTSCHEMA

ⓘ DIE EINGÄNGE "PHO" UND "STP" MÜSSEN BEI NICHTVERWENDUNG ÜBERBRÜCKT WERDEN

ON
1 2 3 4

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

Signal
Strumpf
ANTENNE

Öffnungssicherung
Stop
Schrit-
tweises
Öffnen

230 Vac (NETZ)
Trennungsschalter
6A (Ic=30mA)
vorsehen

FOTOZELLE 12Vdc

FR
L
R R
1 2 3 4 5
NO NC C – +

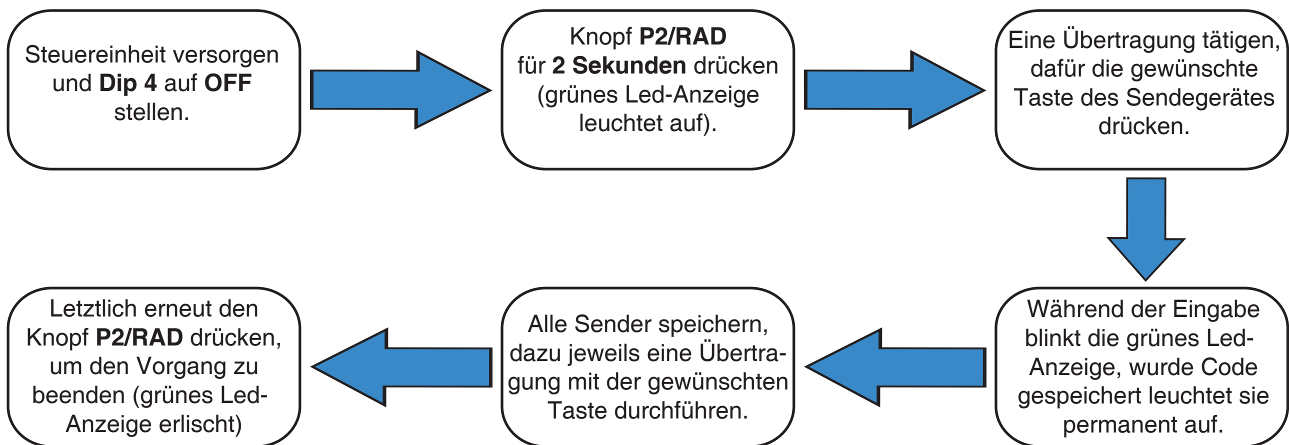
FE
1 2
– +

BLINKLICHT
(24Vdc max15W)

PROGRAMMIERUNG DER FUNKBEFEHLE

PROGRAMMIERUNG DER KANÄLE FÜR DIE AKTIVIERUNG DER AUTOMATISIERUNG

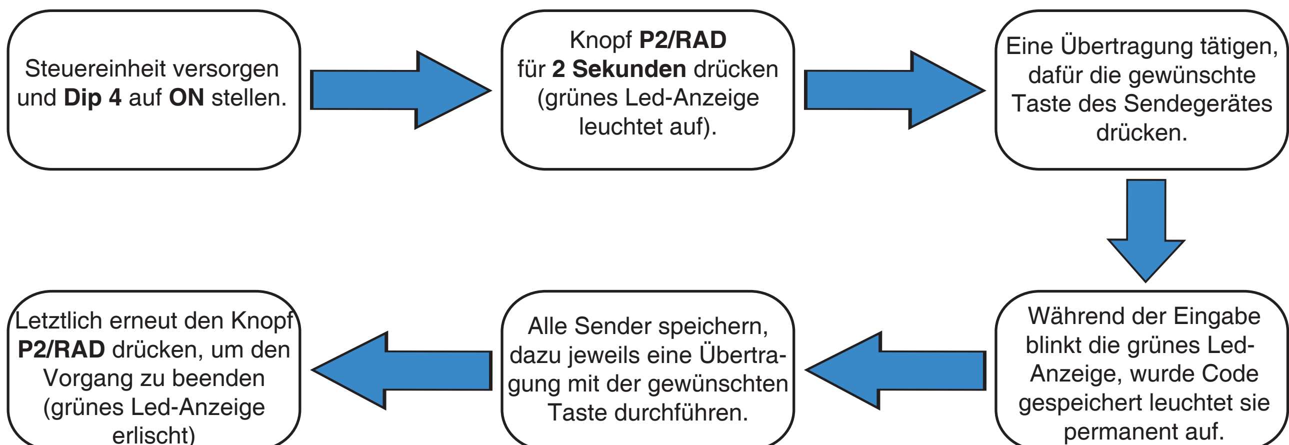
⓵ Sicherstellen, dass die Steuereinheit nicht auf "Mensch anwesend" eingestellt ist (DIP 2 und 3 dürfen nicht gemeinsam in OFF-Stellung sein).



D

PROGRAMMIERUNG DES KANALS FÜR DIE AKTIVIERUNG DES KONFORTLICHTES

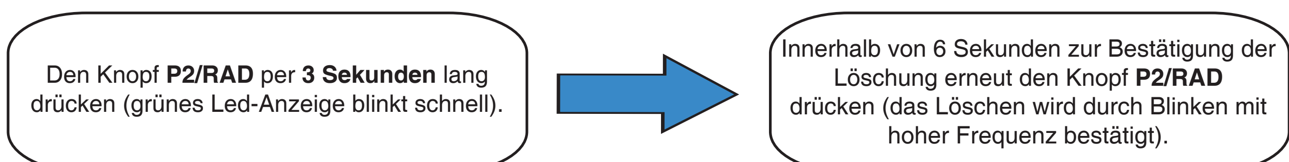
Während dieses Vorgangs kann der Installateur unabhängig davon das Komfortlicht mit einer Funkttaste anschalten (eine andere, als die im vorigen Kapitel zum Öffnen des Tores verwendete).



⓵ Der Programmierungsvorgang wird in jedem Fall automatisch 10 Sekunden nach der letzten Übertragung beendet.

LÖSCHEN ALLER CODES

Während dieses Vorgangs kann der Installateur alle zuvor programmierten Sender aus dem Speicher löschen.

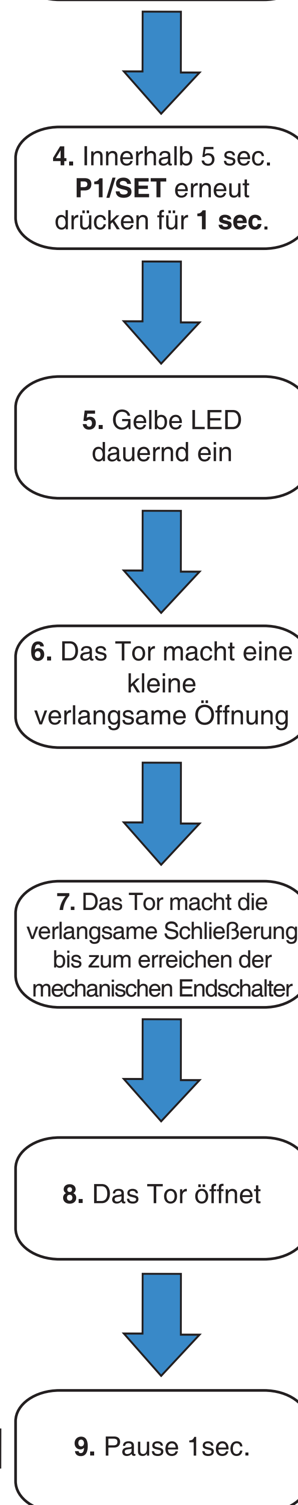


PROGRAMMIERUNG DES VERLAUFS

VEREINFACHTE SPEICHERUNG

⓵ Für eine bessere Hinderniskontrolle könnte es notwendig sein (besonders für installationen mit trimmer “FOR” am höchste oder mit größen Türe), einzuschreiten zu können während des Öffnungs- oder Schliessvorganges (Punkte 7-8-10). Dies ist durch Drücken der Sender-Aktivierungstaste oder des Knopfes P1/SET in der Steuereinheit möglich, sobald der Führungsschlittenauf die mechanischen Sperre trifft.





10. Das Tor schließt bis zum dem mechanische Endschalter. Ausschaltung der gelbe LED.

Ende des Lernprozess

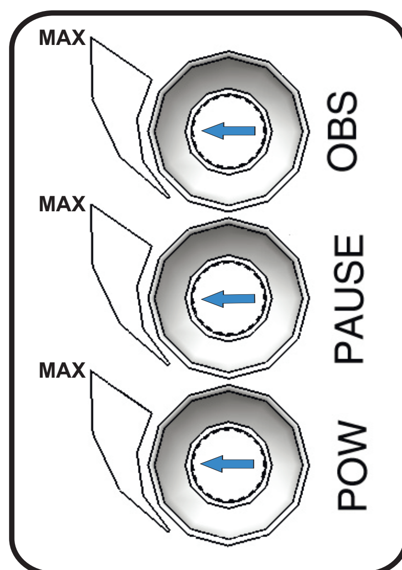
EINSTELLEN DER DIP-SCHALTER

Dip	Stellung	Funktion
01	OFF	Sicherheitstest abgestellt
	ON	Sicherheitstest aktiviert
02 - 03	OFF - OFF	Modus "Mensch anwesend"
	OFF - ON	Modus mit automatischer Schliessung
	ON - OFF	Schritt für Schritt (Öffnen - Stop - Schliessen - Stop)
	ON - ON	Modus Schritt für Schritt mit automatischer Schliessung
04	OFF	festes Blinklicht
	ON	wechslendes Blinklicht

ON
1 2 3 4

TRIMMER

Eine Veränderung des Trimmer “**FOR**” (Geschwindigkeit) verlangt die Wiederholung der Speicherung ab Reset (**Punkt 2**), da die Bedienungszeiten variieren. Verlangsamungen sind automatisch definiert für die letzten 10% des Manövers.



Hindernis-Sensibilität (OBS):
Regulierung der Eingriffszeiten von 0,1 bis 3 Sekunden.

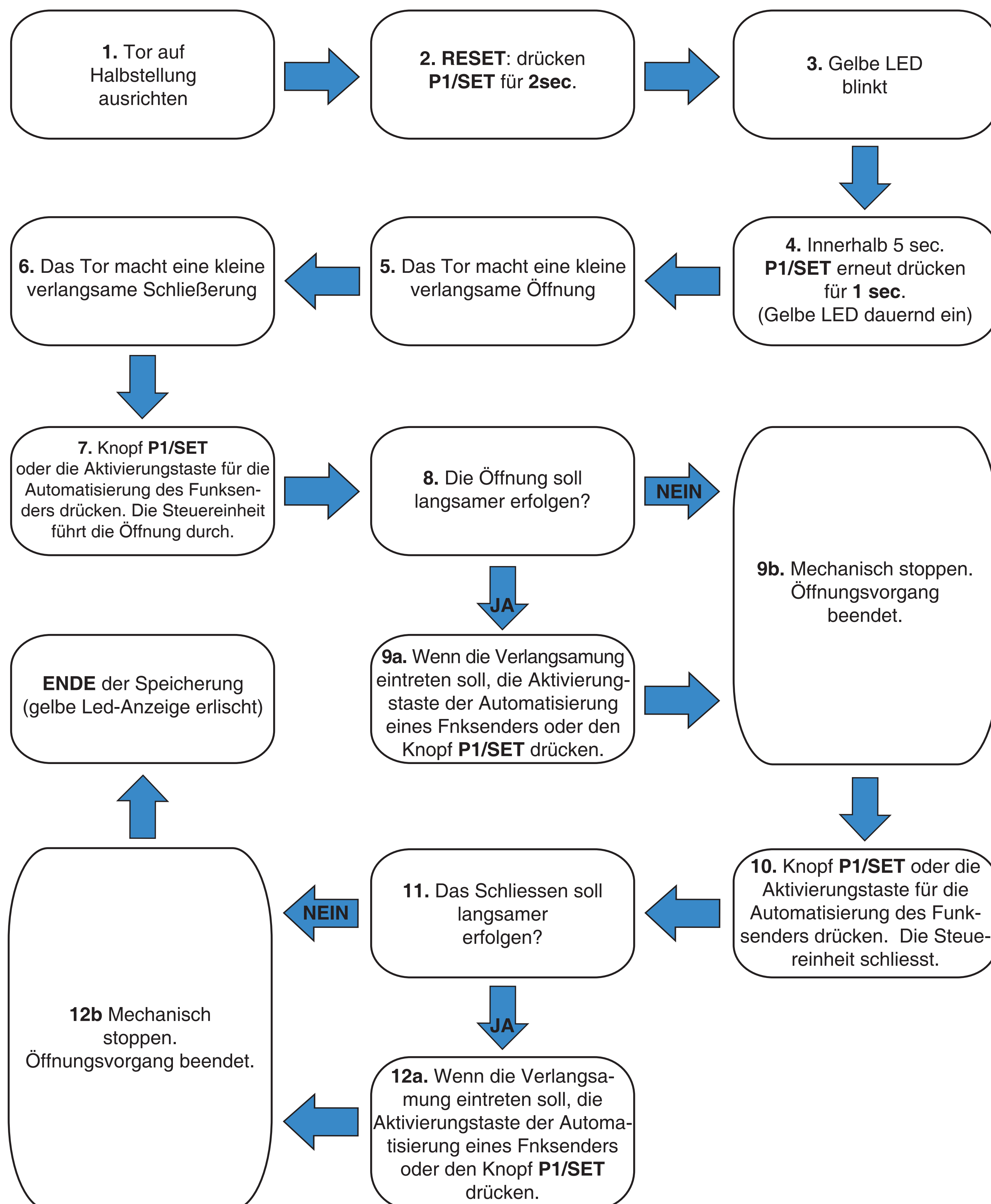
Pausenzeite (PAU):
Regulierung der Pausenzeiten von 0 bis 60 Sekunden.

Kraft/Geschwindigkeit (POW):
Regulierung zwischen 50% und 100% der Kraft.

PROFESSIONELLE SPEICHERUNG

Während dieses Vorgangs kann der Installateur den Zeitpunkt für die Verlangsamung bestimmen.
Dies kann für die Öffnung bzw. Schliessung untschiedlich sein.

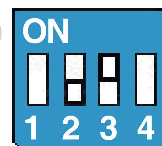
Für eine bessere Hinderniskontrolle könnte es nützlich sein (je nach Installation), einzuschreiten zu können während des Öffnungs- oder Schliessvorganges (Punkte 6 - 9b - 12b). Dies ist durch Drücken der Sender-Aktivierungstaste oder des Knopfes P1/SET in der Steuereinheit möglich, sobald der Führungsschlittenauf die mechanischen Sperre trifft.



D

FUNKTIONSWEISEN

MODUS MIT AUTOMATISCHER ZEITÖFFNUNG

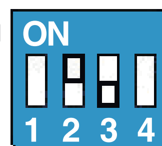


DIP 3 auf **ON** und **DIP 2** auf **OFF** stellen.
Auf diese Weise reagiert die Steuereinheit auf einen Funkbefehl oder über Eingabe “STR” folgendermaßen:
- aufleuchten für eine Sekunde.
- Motor wird mit über Trimmer **FOR** vorgegebener Geschwindigkeit angestellt.
- die Öffnung wird durch den Endanschlag, ein Hindernis oder Überschreiten des Zeitlmits für den Vorgang beendet. Werden während des Öffnungsvorganges weitere Befehle gegeben, haben diese keinerlei Auswirkung.
- bei automatischem Stoppen und automatischer Pause, auf einen Befehl, fängt die Berechnung des Halts wieder von vorne an.

Nach Ablauf der Zeit erfolgt die Schliessung und die Steuereinheit:
- leuchtet für eine Sekunde auf.
- aktiviert den Motor für eine Sekunde bei reduzierter Geschwindigkeit (softstar) und dann auf die mit über Trimmer “**FOR**” vorgegebene Geschwindigkeit..
- Wird während des Schliessvorganges ein Befehl gegeben, führt die Steuereinheit ein vollständige Öffnung aus.
- die Schliessung wird durch den Endanschlag, ein Hindernis oder Überschreiten des Zeitlmits für den Vorgang beendet.

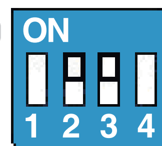
ⓘ Wird der Öffnungskontakt (Klemme “STR”) geschlossen gehalten, beispielsweise durch ein Zeitrelais, führt die Steuereinheit die Öffnung aus und die Automatisierung bleibt erhalten mit automatischer Schliessung bis der Kontakt nicht wieder geöffnet (Funktion für Firmenbetriebe)

MODUS SCHRITT-FÜR-SCHRITT OHNE AUTOMATISCHE SCHLIESSUNG



DIP 3 auf **OFF** und **DIP 2** auf **ON** stellen.
Die Befehlssequenz für Schritt-für-Schritt lautet: ÖFFNEN - STOP - SCHLIESSEN - STOP.
Öffnungs- und Schliessvorgänger erfolgen entsprechend des im letzten Kapitel beschriebenen Modus.

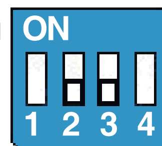
MODUS SCHRITT-FÜR-SCHRITT MIT AUTOMATISCHER SCHLIESSUNG



DIP 3 auf **ON** und **DIP 2** auf **ON** stellen.
Die Befehlssequenz für Schritt-für-Schritt lautet: ÖFFNEN - STOP - SCHLIESSEN - STOP.
Auf diese Weise reagiert die Steuereinheit nach Beenden des Öffnungsvorganges und Ablauf der Pausenzeit, welche mit dem Trimmer “**PAU**”, eingestellt wurde, mit automatischer Schliessung.
Wird bei automatischer Schliessung ein Funksignal gegeben oder ein Signal über den “**STR**” oder über den Knopf **STAR**, der sich auf der Karte befindet, reagiert die Steuereinheit wie folgt:
- sie leuchtet für eine Sekunde auf.
- Motor wird mit über Trimmer “**FOR**” vorgegebener Geschwindigkeit angestellt.
- Öffnung endet bei Endanschlag, im Falle eines Hindernisses, nach Zeitablauf des Vorganges oder durch ein Befehl (Funksignal oder manuell). Im letzten Fall schliesst die Steuereinheit eine automatische Schliessung aus und um den Vorgang wieder aufzunehmen, muss ein neuer Befehl gegeben werden.

Ist die Automatisierung vollständig offen, das Zeitlimit der Pause abgelaufen, erfolgt der Schliessvorgang und die Steuereinheit:
- leuchtet für eine Sekunde auf.
- aktiviert den Motor für eine Sekunde bei reduzierter Geschwindigkeit und dann auf die mit über Trimmer “**FOR**” vorgegebene Geschwindigkeit.
- die Schliessung wird durch den Endanschlag, ein Hindernis oder Überschreiten des Zeitlmits für den Vorgang beendet.

MODUS "MENSCH ANWESEND"



DIP 3 auf **OFF** und **DIP 2** auf **OFF** stellen.
Knopf **STAR** auf der Karte gedrückt halten, die Steuereinheit führt die Öffnung bis zum Endanschlag durch oder es sei den der Knopf wird losgelassen.
Knopf **P2/RAD** auf der Karte gedrückt halten, die Steuereinheit führt die Öffnung bis zum Endanschlag durch oder es sei den der Knopf wird losgelassen.
Ein Funksignal hat keinerlei Auswirkung. Befindet sich die Steuereinheit in diesem Modus kann kein Einfluss auf die Programmierung der Funkcodes genommen werden.

TRIMMER

TRIMMER “FOR” - KRAFT / GESCHWINDIGKEIT DES MOTORS

Mit dem Trimmer “**FOR**” wird die Spannungsversorgung des Motors während des Vorganges geregelt und in dem Zusammenhang auch seine Geschwindigkeit. Dies kann auf zwischen 50% und 100% der maximalen Kraft eingestellt werden und erhöht sich durch Drehen des Trimmer im Uhrzeigersinn. Das bedeutet, ist der Trimmer auf Minimum eingestellt, so ist die Geschwindigkeit ungefähr 50%, steht er auf Mittelstellung, beträgt sie circa 75% und wenn er auf Maximalstellung steht, dann läuft der Motor mit seiner Höchstgeschwindigkeit.

ⓘ Eine Veränderung des Trimmer “FOR” erfordert die Wiederholung des Speichervorganges, da die Zeiten des Manövers variieren und folglich die Momente, in denen eine Verlangsamung eintreten sollte.

TRIMMER “PAU” - PAUSENZEITEN

Mit dem Trimmer “**PAU**” kann die Pausenzeit der Steuereinheit immer dann eingestellt werden, wenn die automatische Schliessung über den **DIP 3**.
Die Pausenzeit kann zwischen 3 und 60 Sekunden eingestellt werden und erhöht sich durch Drehen des Trimmer im Uhrzeigersinn. Das bedeutet, ist der Trimmer auf Minimum der regulierbaren Pausenzeit eingestellt, entspricht dies 3 Sekunden, steht er auf Mittelstellung, entspricht dies ungefähr 28 Sekunden und bei Höchsteinstellung dauert die Pause ungefähr 60 Sekunden.

D

TRIMMER “OBS” - HINDERNISSENSIBILITÄT

Mit dem Trimmer “**OBS**” reguliert man sowohl einen verspäteten Eingriff bei Registrierung eines Hindernisses als auch die Gegenkraft, die der Automatisierung entgegenzusetzen ist. Diese Funktion dient dazu eventuelle kritische Punkte er Automatisierung zu überwinden, wo, für einen kurzen Zeitraum, der Motor eine höhere Stromaufnahme hat.
Die Werte, sowohl für verspätetes Eingreifen als auch für die Gegenkraft können durch Drehen des Trimmer im Uhrzeigersinn, erhöht werden. Verspätetes Eingreifen kann auf 0,1 bis 3 Sekunden eingestellt werden.
Das bedeutet, ist der Trimmer auf Minimum der Eingreifzeit eingestellt, werden ca. 0,1 Sekunden berücksichtigt, steht er auf Mittelstellung, entspricht dies rund 1,5 Sekunden und in Höchststellung 3 Sekunden.

FUNKTIONSWEISE DER SICHERUNGEN

FOTOZELLE (Eingang PHO)

Ist die Fotozelle aktiv, bewirkt sie:
- beim Schliessvorgang eine unmittelbare Inversion des Vorganges
- beim Öffnungsvorgang gibt es keine Auswirkung
- bei geschlossenem Zugang hat sie keinen Einfluss auf die Öffnungsbefehle
- bei offenem Zugang verhindert sie die Schliessbefehle.

SICHERHEITEN BEIM ÖFFNEN (Eingang SFT)

Am Eingang “SFT” der Steuerzentrale können Sicherheiten für die Öffnung angebracht sein (starre Sicherheitslängsleiste, pneumatische...). Eine eventuelle Sicherung reagiert wie folgt:
- beim Schliesssvorgang gibt es keine Auswirkung.
- beim Öffnungsvorgang erfolgt eine Bewegungsumkehr für 2 Sekunden
- bei geschlossenen Zugang verhindert sie die Öffnungsbefehle.
- bei offenem Zugang verhindert sie die Schliessbefehle.

AUTO TEST SICHERHEITEN

Die Steuereinheit verfügt über einen Autotest der Sicherheiten, welche am Eingang “**PHO**” und “**SFT**” der Steuereinheit angeschlossen sind.
Die Funktion besteht im Abstellen des Senders und der Kontrolle der Umschaltung der Kontakte des entsprechenden Empfängers vor der Ausführung eines jeden Manövers.
Um den Autotest zu aktivieren muss:
- der **DIP1** auf **ON** stehen
- der Pluspol der Stomversorgung der Sender der Fotozelle an der KLemme “**+TX**” angeschlossen sein.
Soll kein Autotest erfolgen, kann die Funktion einfach durch Einstellen des **DIP1** auf **OFF** aufgehoben werden.

BLINKLICHT

Die Steuereinheit verfügt über zwei Ausgangsklemmen (LAMP + e -) für eine Blinkanzeige bei niedriger Spannung (**24Vdc**). Die Blinkanzeige leuchtet immer eine Sekunde vor jedem Manöver auf.
Ist der **DIP 4** in **OFF** - Stellung, ist die Stromversorgung an die Blinkanzeige permanent. Daher muss an die Klemmen ein Blinklicht mit eingebautem Wechselstromkreislauf angeschlossen.
Ist der **DIP 4** in **ON** - Stellung, ist die Stromversorgung an die Blinkanzeige wechselnd. In diesem Fall kann an die Klemme eine normale Leuchte (ohne Wechselstromkreislauf) angeschlossen werden.

(!) Die Leuchte muss mit 24Vdc versorgt werden und darf maximal 15W Leistung haben.

VERLANGSAMUNG

Die Funktion der Verlangsamung ermöglicht einen sanfteren Anschlag (Endanschlag) des Tores am Ende des Vorganges.
Die verlangsamte Geschwindigkeit beträgt ungefähr ein Drittel der Arbeitsgeschwindigkeit.
Mit dem professionellen Speichervorgang können persönliche Einstellungen bezüglich des Zeitpunktes für die Verlangsamung vorgenommen werden. Dies gilt sowohl beim Öffnungs- wie beim Schliessvorgang. (Die Funktion Verlangsamung kann auch eliminiert werden).

KOMFORTLEUCHTE

Die Steuereinheit ermöglicht die Steuerung der Komfortleuchte im Inneren des Getriebemotors. Das Licht wird vor jedem Manöver angestellt und bleibt für ungefähr 2 Minuten der Öffnung an.
Ein unabhängiges Licht kann über einen anderen Funkkanal in Bezug auf das Öffnen des Tores angestellt werden, seite 46.

ERSATZBATTERIE

Die Steuereinheit ist mit einem Molex-Stecker ausgestattet, an den ein Batterieladegerät angeschlossen werden kann. Deshalb werden zwei Batterien von 12 V in Serie benötigt (oder eventuell ein Batterie mit 24 V). **Cod. Akkublocke zum APRIBOX. (abb. 22-23-24)**

STOPSCHALTUNG (Eingang STP)

Die Eingangsaktivierung Stop blockiert alle Funktionen.
Um den Zyklus wieder aufzunehmen, muss der Stop deaktiviert und ein weiterer Befehl gegeben werden.

LED-ANZEIGE

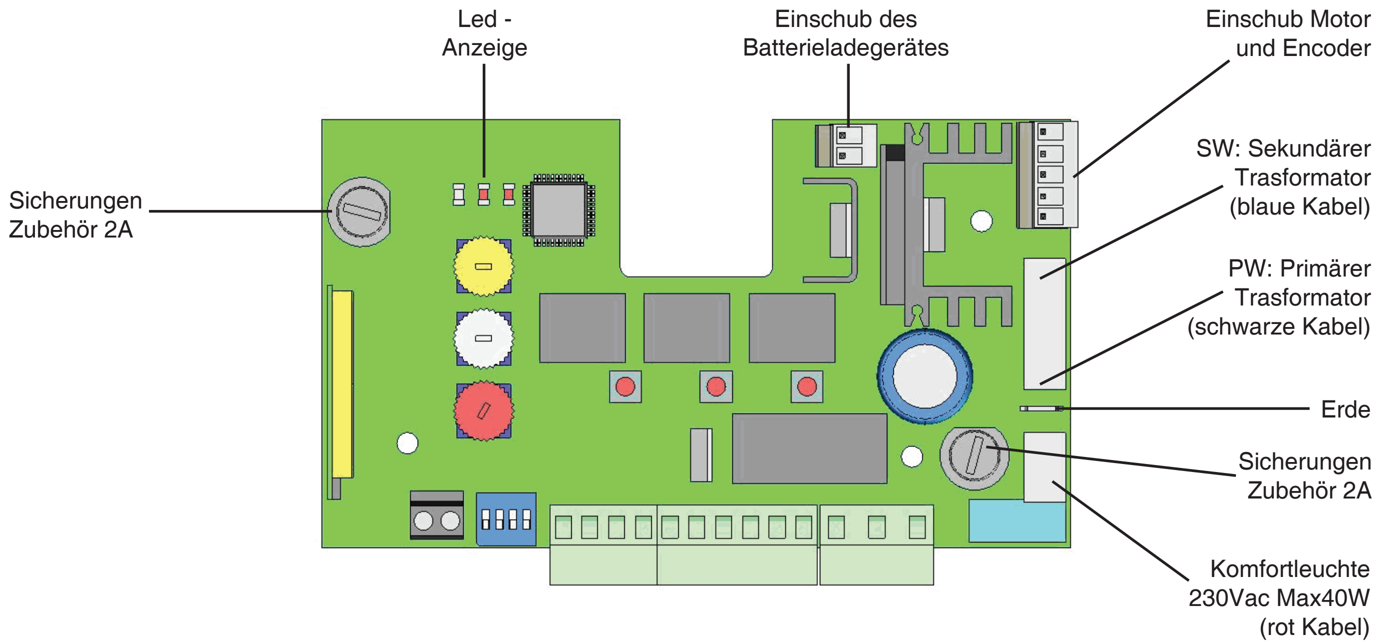
Gelbes Led SET (L1):
-Blinkt bei Anstellen für 5 Sekunden, um anzuzeigen, dass man in den Speichermodus (einfach oder professionell) übergehen kann.
- Dauerhaft leuchtend während des Speichervorganges.
- Ausgeschaltet bei normalem Betrieb der Steuerzentrale.

Grünes Led RAD (L2):
- Kurzes Aufblinken bei Empfang eines Funkcodes
- Leuchtend während der Speicherung der Funkcodes
- Schnell blinkend bei Anstellen der Steuerzentrale, sollte der Code-Speicher fehlerhaft sein.
- Schnell blinkend während der Löschung der Funkcodes.
- Schnell blinkend bei Versuch neue Codes bei vollem Speicher einzugeben.
- Ausgeschaltet bei normalem Betrieb der Steuerzentrale.

Led- Anzeige rot im Status ST (L3):
- Angeschaltet bei geschlossenem Tor
- Schnell blinkend, wenn die Steuereinheit blockiert ist (z.B. Sicherheitstest nicht erfolgreich)
- Blinkt, wenn Automatik freigegeben ist oder sich grad öffnet bzw. schliesst.

WARTUNG

Das System bedarf keiner speziellen Wartung, dennoch sollten regelmäßig Kontrollen durchgeführt werden, welche vor allem die korrekte Befestigung, den Verschleiss der beweglichen Teile (Scheiben, Führungen...) und die Spannung der Riemen betreffend.



D

ADVERTENCIAS

Antes de comenzar con la instalación, comprobar que se den todas las condiciones de seguridad para actuar en el pleno respeto de leyes, normas y regulaciones.
Si no se cumple con las disposiciones enumeradas más abajo, la empresa Aprimatic S.pA., queda libre de toda responsabilidad por daños causados a personas y cosas.
- Cuando se abra el embalaje, comprobar la integridad del producto.
- En caso de anomalías en el funcionamiento, apagar al momento el motorreductor, quitar la alimentación eléctrica y usar el portón a mano hasta que no se haya identificado y eliminado la avería.
- No realizar modificaciones en ninguna de las partes del producto si no están previstas en el manual.
- El desmontaje del aparato sólo puede ser realizado por parte de personal autorizado y cualificado.
-Evitare che le parti dell'automatismo vengano poste vicino a fonti di calore o a contatto con sostanze liquide.
- Evitar que cualquier parte de la automatización se acerque a una fuente de calor o entre en contacto con sustancias líquidas.
- Usar cables de alimentación adecuados.
- Para obtener un funcionamiento excelente de la automatización, utilizar accesorios de Aprimatic.
- La instalación, el ensayo y la puesta en funcionamiento deben realizarse según la normativa vigente.
- Deshacerse de los materiales desechables respetando la normativa local.

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

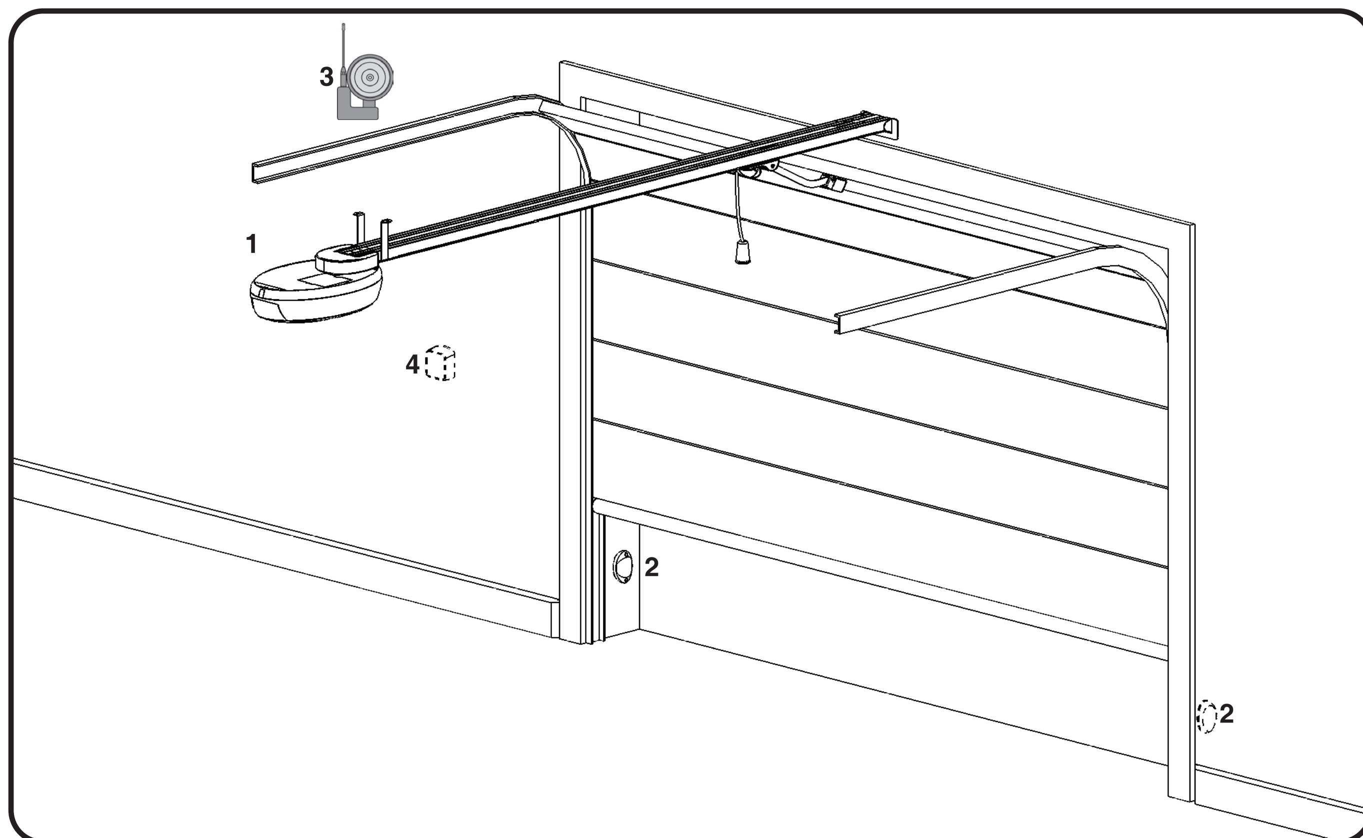
DATOS TÉCNICOS DE LA AUTOMATIZACIÓN

		Apribox 700	Apribox 1200
Alimentación	(Vac 50Hz)	230	230
Alimentación del motor	(Vdc)	24	24
Empuje máximo	(N)	650	1200
Absorción	(A)	0.8	1.3
Temperatura de funcionamiento	(°C)	-20 ÷ +55	-20 ÷ +55
Tamaño máximo de la seccional	(m^2)	10	17
Tamaño máximo de la basculante	(m^2)	10	14
Piñón de transmisión		Paso 8, Z18	Paso 8, Z18
Velocidad	(cm/sec.)	Regulable de 9 a 16	Regulable de 9 a 16
Ciclo de funcionamiento	(%)	60	60
Tamaño del grupo motor	(mm)	414x264x110	414x264x110
Espesor de la guía	(mm)	37	37
Tope de final de recorrido		Encoder con topes de final de recorrido mecánicos	

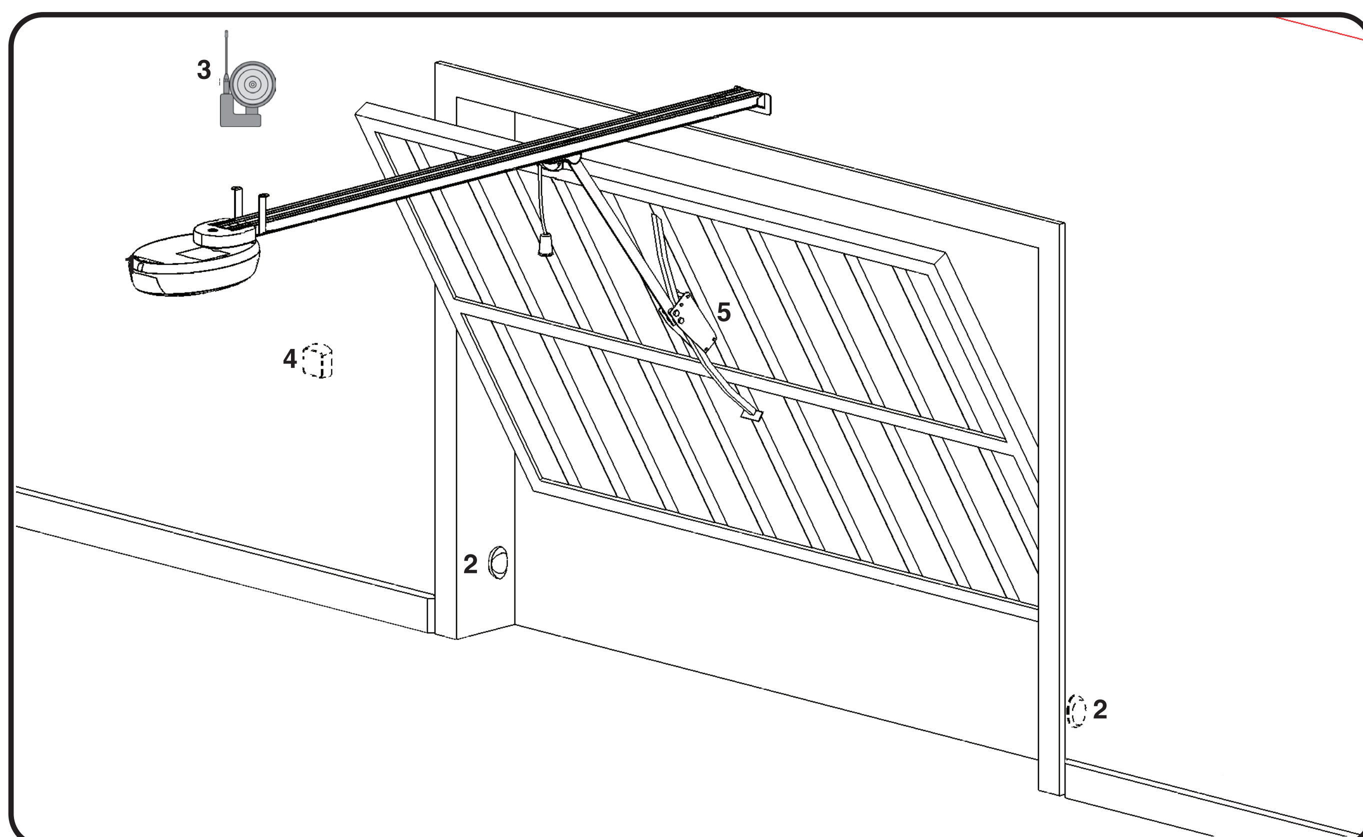
DATOS TÉCNICOS APRIBOX SEC24

		Sec 24
Alimentación del transformador	(Vac)	230
Alimentación central	(Vac)	230
Salida del motor	(Vdc)	24 (max 100Watt)
Corriente de arranque máxima del motor	(A)	8
Alim. de los accesorios	(Vdc)	24 (400mA)
Temperatura ambiente de funcionamiento	(°C)	-20 ÷ +55
Luz de cortesía	(Vac)	230 (max 40W)
Funcionamiento de la luz de cortesía		Activable con mando a distancia
Receptor		Rolling Code a 433 MHz incorporado, con 180 códigos memorizables
Luz intermitente	(Vdc)	24 (max 15W)

INSTALACIÓN TIPO



1 Motorreductor
2 Fotocélula
3 Luz intermitente
4 Selector de llave
5 Brazo adaptador



E

INSTALACIÓN

ENSAMBLAJE DEL GRUPO DE TRANSMISIÓN

Para ensamblar el grupo de transmisión, proceder como se indica a continuación:
- Deslizar un extremo de la correa por el soporte de la polea (**A**) y el otro extremo por el soporte del motor (**B**), respetando la orientación indicada en las **ilustraciones 1 y 2**.
- A continuación, unir los dos extremos con la junta de plástico (**C**).Fijar al carro de arrastre superior (**D**) como se indica en la **fig.03**.
- Eliminar la tensión de la correa y comprobar que el grupo esté alineado, con el dentado orientado hacia adentro (**fig.04**).

ENSAMBLAJE DE LAS GUÍAS 3mt (1.5mt X 2) O 4mt (3mt + 1)

Para ensamblar la guía 3mt o la guía 4mt, proceder como se indica a continuación:
- Eliminar la tensión del grupo de la correa y comprobar que se encuentre alineado, con el dentado orientado hacia adentro (**fig.04**).
- Introducir el grupo de la correa en la guía sin soportes, desde la parte del tornillo (**E**) hasta encajarlo en el soporte motor (**B**) (**fig.05**).
- Disponer los dos perfiles (**F**) y la junta (**G**) que se entregan como se indica en la **fig.06**.
- Unir con fuerza las dos guías y la junta por medio de las fijaciones entregadas (**H**) (**fig.06**).
- Pasar el tornillo M8X70 (**E**) por el soporte adecuado (**I**). Introducir, en el siguiente orden, el muelle, la roseta y la tuerca de bloqueo automático M8 (**fig.07**).
- Tensar la correa hasta que haya una distancia entre el soporte de la polea (**A**) y el soporte (**I**) igual a 18 -20 mm (**fig.08**).

ENSAMBLAJE DE LA GUÍA 3 mt (3mt)

La guía 3mt se suministra ya ensamblada. La única operación que se debe realizar es la de tensar la correa hasta obtener una distancia entre el soporte de la polea (**A**) y el soporte (**I**) igual a 18 - 20 mm (**fig.08**).

FIJACIÓN DEL MOTORREDUCTOR A LA GUÍA

- Acoplar el cárter del motor (**L**) al soporte (**B**) (**fig.09**).
- Fijar definitivamente el motorreductor a la guía usando los cuatro tornillos autorroscantes de 6,3 mm x 50 (**M**) y los dos tornillos métricos M6 x 50 (**N**) como se indica en las **ilustraciones 9** y **10**.

ⓘ **Se recomienda prestar atención al introducir los tornillos autorroscantes (N) y los métricos (O) en sus alojamientos apropiados, como se indica en la Fig. 10.**

FIJACIÓN A PARED DE LA GUÍA

Considerando los límites de instalación, fijar sobre la puerta, en una posición central con respecto a ésta y perfectamente nivelado, el soporte "**O"** (**fig.11**).
Si el campo de aplicación lo permite, existe la posibilidad de fijar la guía directamente al techo girando el soporte (**O**) en 90° (**fig.12**).
Para facilitar y optimizar la instalación, se dan algunas medidas de guía que permiten fijar el perfil perfectamente nivelado (**fig.13 - fig.14**).

Altura del techo (H) (fig.13)	Orificio del soporte (fig.14)
0mm	01
40mm	02
80mm	03
120mm	04
160mm	05
200mm	06

Altura del techo (H) (fig.13)	Orificio del soporte (fig.14)
240mm	07
280mm	08
320mm	09
360mm	10
400mm	11

FIJACIÓN A TECHO DE LA GUÍA

Desenroscar la tuerca M6 (**P**) y anclar los soportes de fijación en el extremo de la guía, comprobando que estén en perpendicular con respecto al perfil (**fig.15**). Para la elección del orificio, ver el punto anterior (**fig.13-14**).
Cortar la parte de los soportes que sobresalga por debajo del perfil.
Levantar la guía, marcar los puntos de anclaje de los soportes en el techo, adaptar de nuevo la guía y perforar el techo (**fig.16**).
Fijar definitivamente la guía y comprobar que esté nivelada.

FIJACIÓN DE LA PUERTA AL SOPORTE

Programar la automatización en funcionamiento manual (**fig.20**) y, a continuación, arrastrar el carro hasta la puerta. Fijar el soporte (**Q**) a la puerta, haciendo coincidir perfectamente las dos superficies de apoyo (**fig.17**).

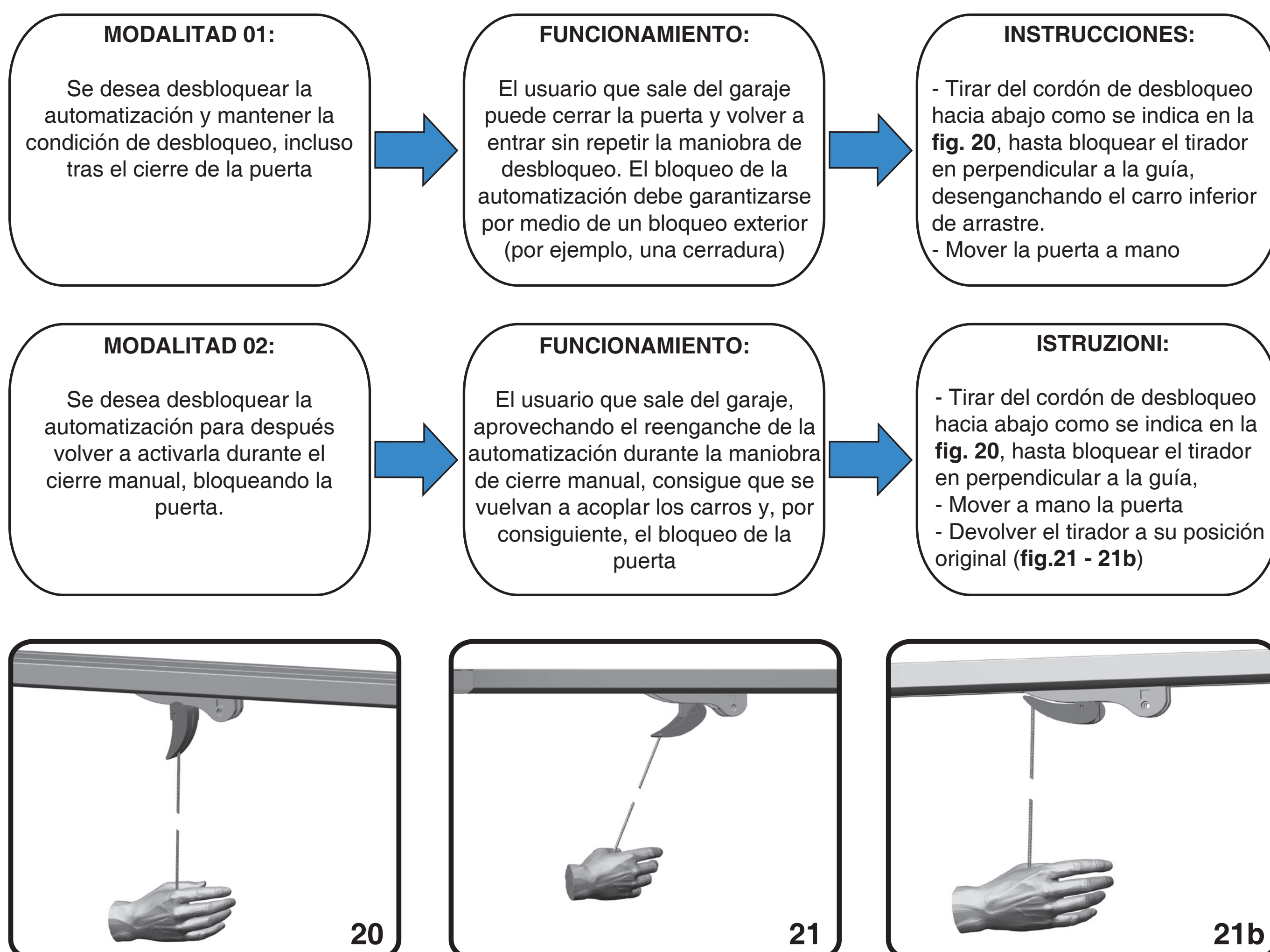
⚠ Se recomienda comprobar la robustez de la fijación abriendo y cerrando la puerta a mano.

REGULACIÓN DEL TOPE DE FINAL DE RECORRIDO

Con la automatización programada en funcionamiento manual, cerrar por completo la puerta, aflojar el tornillo (**R**) del tope mecánico y unir dicho tope con el carro de arrastre. A continuación, apretar con fuerza el tornillo (**R**) (**fig.18**).
Repetir la operación con la puerta completamente abierta (**fig.19**).

MANIOBRA MANUAL

La maniobra de desbloqueo se prevé para la apertura manual de la puerta en caso de falta de corriente o de avería del motor. Para satisfacer todos los tipos de empleo (por ejemplo, la presencia de una cerradura eléctrica o de un cierre externo), el tirador ha sido proyectado para permanecer en condición de desbloqueo, dejando así al usuario la posibilidad de desactivar por completo la automatización de la puerta.
También existe la posibilidad de desbloquear el motorreductor desde el exterior, mediante la instalación del accesorio opcional "**SBL-APRIBOX**".
Las dos modalidades de maniobra son:

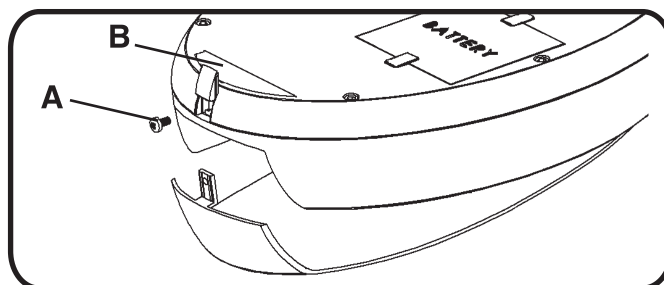


⚠ Durante el funcionamiento manual, accionar exclusivamente la puerta para las maniobras de apertura y cierre, evitando así que se fuerce el carro al tirar de su cordón de desbloqueo.

CONEXIONES ELÉCTRICAS

Para acceder a la central, es necesario abrir la franja quitando la tapa y aflojando el tornillo (**A**).
A continuación, pasar los cables a través de la **zona B**.
Realizar los cableados siguiendo el esquema que se da a continuación.

Las conexiones sólo pueden ser realizadas por personal cualificado y en ausencia de tensión eléctrica.



ESQUEMA DE LAS CONEXIONES

SI NO SE USAN LAS ENTRADAS PHO Y STP, SE DEBE REALIZAR UN PUENTE EN ELLAS

ON
1 2 3 4

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

Señal
Calza
ANTENA

Seguridad de la apertura
Stop
Apertura paso a paso

230 V ca (RED)
Prever un interruptor/seccionador de 6 A
(Ic=30 mA)

FOTOCÉLULAS 12V

FR
L
R R
1 2 3 4 5
NO NC C – +

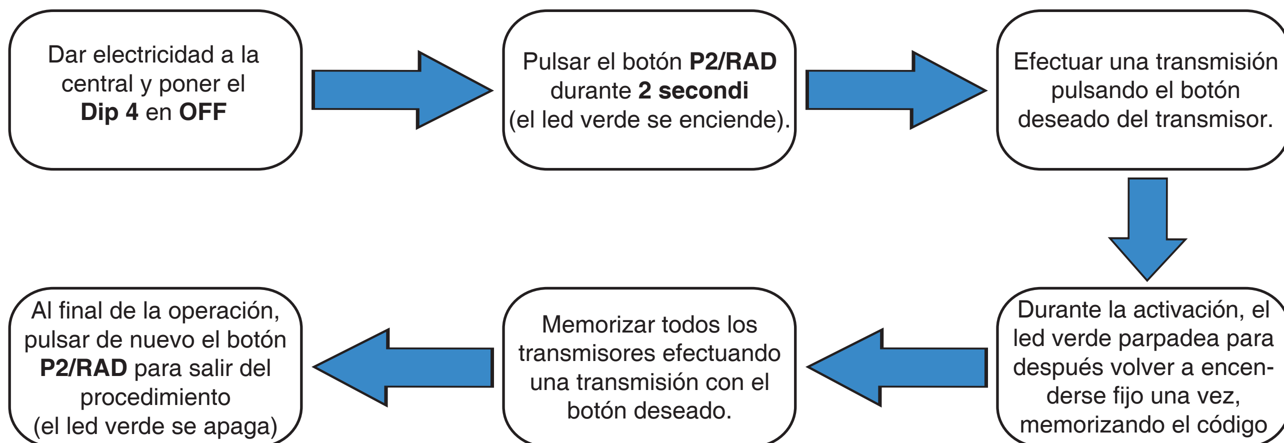
FE
1 2
– +

LUZ INTERMITENTE
(24 V cd máx. 15 W)

PROGRAMACIÓN DE LOS MANDOS A DISTANCIA

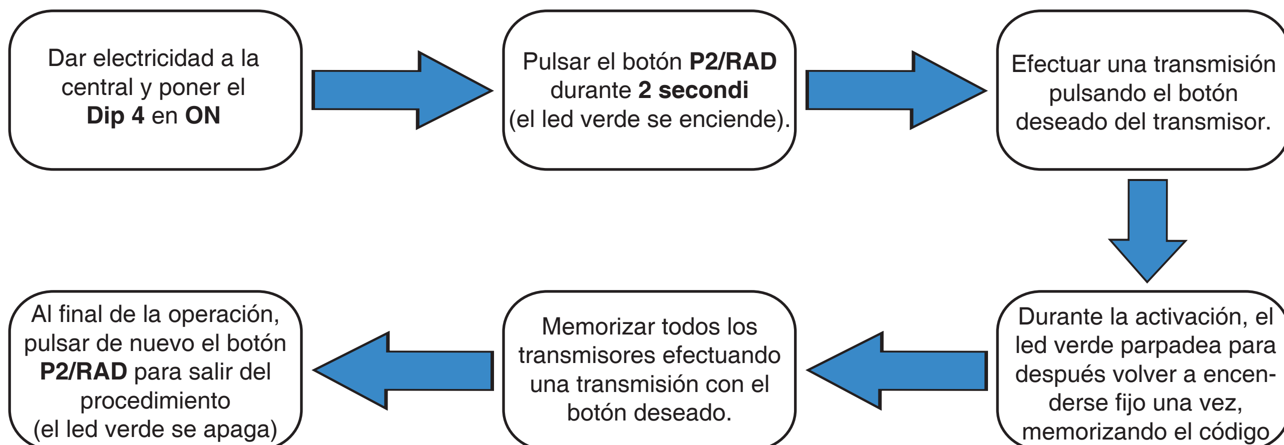
PROGRAMACIÓN DEL CANAL DE ACTIVACIÓN DE LA AUTOMATIZACIÓN

Controlar que la central no esté configurada para el funcionamiento con hombre presente (los dip 2 y 3 no pueden estar en OFF a la vez).



PROGRAMACIÓN DEL CANAL DE ACTIVACIÓN DE LA LUZ DE CORTESÍA

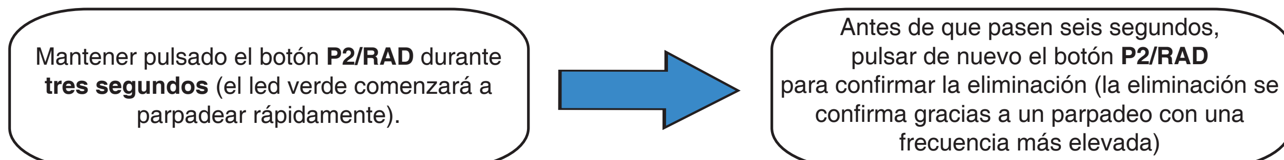
Mediante este procedimiento, el instalador puede encender de forma independiente la luz de cortesía usando un botón del mando a distancia (distinto del seleccionado en el punto anterior para la apertura de la puerta).



De cualquier forma, la salida de los procedimientos de programación tiene lugar automáticamente después de 10 segundos desde la última transmisión.

ELIMINACIÓN TOTAL DE LOS CÓDIGOS

Usando este procedimiento, el instalador puede eliminar de la memoria todos los mandos a distancia programados previamente.



E

PROGRAMACIÓN DEL RECORRIDO

(!) Para obtener una mejor regulación del control del obstáculo, podría resultar necesario (particularmente para la instalación con el trimmer "FOR" regulado al màximo o con portones de grades dimensiones) intervenir, durante las fases de apertura y de cierre (puntos 7, 8 y 9), pulsando el botón de activación del transmisor o el botón P1/SET en la central, en el momento en el que el carro de arrastre impacta con el tope mecánico.

PROCEDIMIENTO DE APRENDIZAJE SIMPLIFICADO

1. Poner la puerta en una posición intermedia

2. RESET: pulsar el botón **P1/SET** durante **dos segundos**

3. El led amarillo parpadeará

4. Antes de que pasen cinco segundos, pulsar el botón **P1/SET** durante **un segundo**

5. El led amarillo se enciende fijo

6. La central realiza una breve apertura.

7. Realiza un cierre hasta un tope de final de recorrido o una detención mecánica.

8. Realiza una apertura

9. Realiza una pausa de un segundo.

10. Realiza un cierre Apagado del led amarillo.

FINAL del procedimiento de aprendizaje.

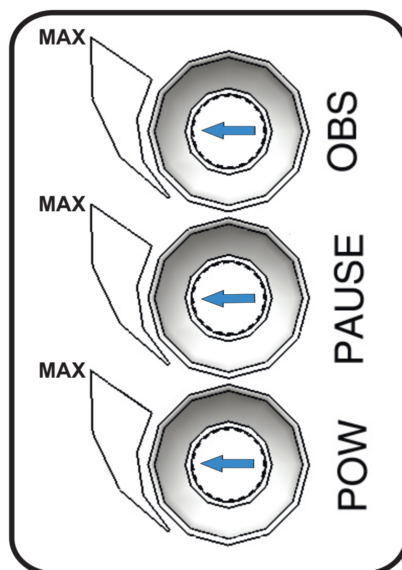
CONFIGURACIÓN DE LOS DIP-SWITCHES

Dip	ESTADO	FUNCIONAMIENTO
01	OFF	Prueba de seguridad deshabilitada
	ON	Prueba de seguridad habilitada
02 - 03	OFF - OFF	Modalidad de hombre presente
	OFF - ON	Modalidad con cierre automático
	ON - OFF	Paso a paso (abrir - detención - cerrar - detención)
	ON - ON	Modalidad paso a paso con cierre automático
04	OFF	Luz intermitente fija
	ON	Luz intermitente

ON
1 2 3 4

TRIMMER

Una variación del trimmer "**FOR**" (velocidad) necesita de la repetición del procedimiento de aprendizaje desde el reset (punto 2), ya que varían los tiempos de maniobra. Los frenados se definen automáticamente en el último 10% de la maniobra.



Sensibilidad de obstáculo (OBS): regulación del tiempo de intervención de 0,1 a 3 segundos.

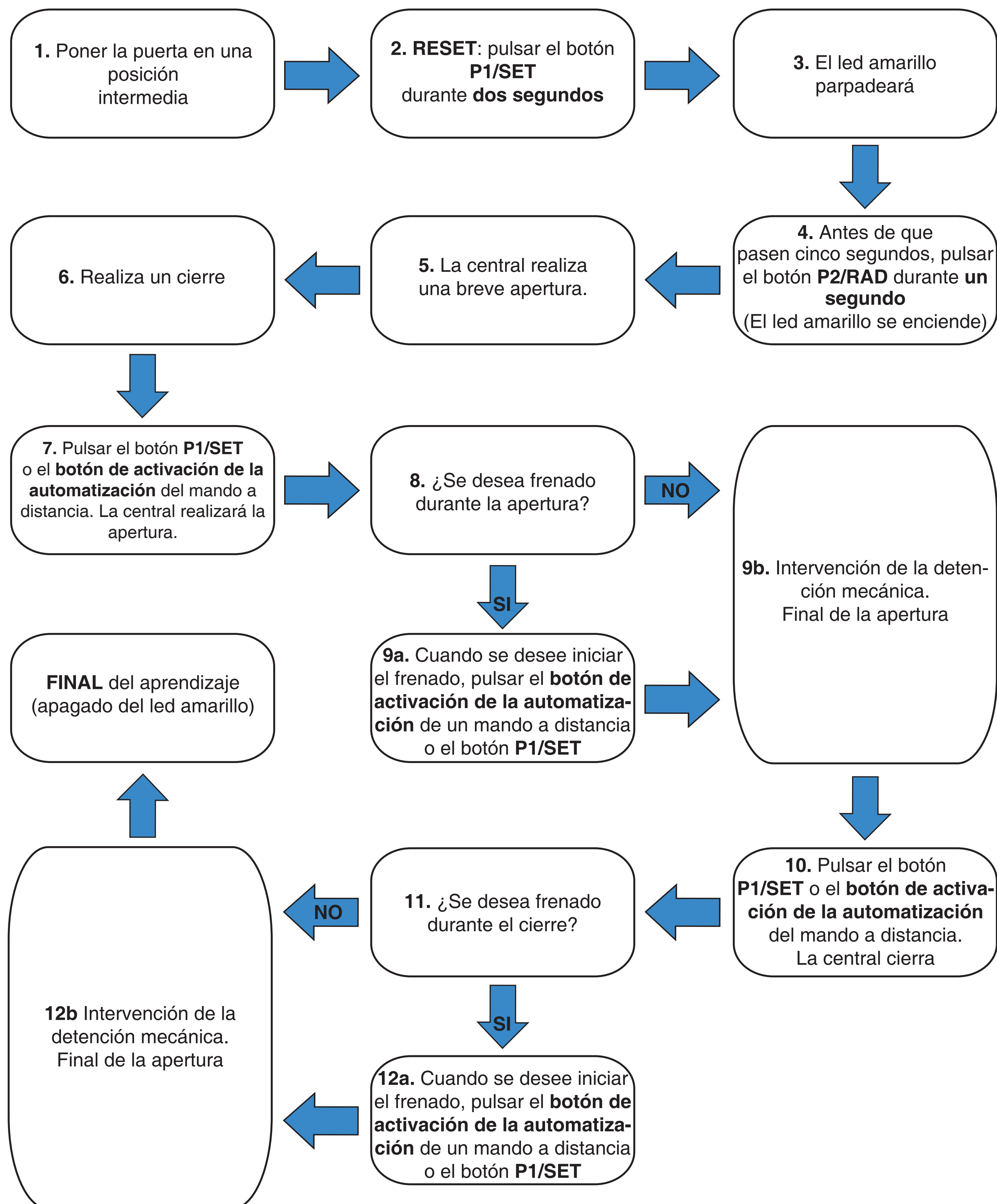
Tiempo de pausa (PAU): regulación del tiempo de pausa, de 0 a 60 segundos.

Fuerza/velocidad (POW): regulación del 50% al 100% de la fuerza.

PROCEDIMIENTO DE APRENDIZAJE PROFESIONAL

Mediante este procedimiento, el instalador puede determinar el instante de inicio del frenado.
Éste es diferente en la apertura y en el cierre.

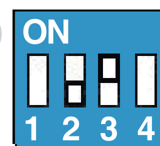
(!) Para obtener una mejor regulación del control del obstáculo, podría resultar necesario (particularmente para la instalación con el trimmer "FOR" regulado al màximo o con portones de grades dimensiones)intervenir, durante las fases de apertura y de cierre (puntos 6, 9b y 12b), pulsando el botón de activación del transmisor o el botón P1/SET en la central, en el momento en el que el carro de arrastre impacta con el tope mecánico.



E

MODALIDAD DE FUNCIONAMIENTO

MODALIDAD CON CIERRE AUTOMÁTICO POR TIEMPO

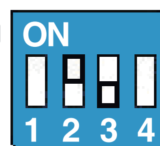


Poner el **DIP 3**en posición **ON** y el **DIP 2** en posición **OFF.**
En esta modalidad, si se proporciona un control por radio o a través de la entrada STR, la central:
- realiza un parpadeo previo fijo de un segundo.
- acciona el motor a la velocidad programada por medio del trimmer FOR.
- la apertura finaliza cuando interviene el tope de final de recorrido, la detección de un obstáculo, o cuando acaba el tiempo de maniobra. Si, durante la apertura, se realizan más operaciones, éstas no tienen ningún efecto.
- con la automatización detenida y en pausa automática, cuando se da un accionamiento, la cuenta de la pausa empieza desde cero cada vez.

Una vez acabado el tiempo de pausa, tiene lugar la maniobra de cierre, y la central:
- realiza un parpadeo previo fijo de un segundo.
- acciona el motor durante un segundo a velocidad lenta (Softstart) para después tomar la velocidad programada por medio del trimmer FOR.
- si, durante el cierre, se realizan más operaciones, la central realiza la apertura completa
- el cierre finaliza cuando interviene el tope de final de recorrido, la detección de un obstáculo, o cuando acaba el tiempo de maniobra.

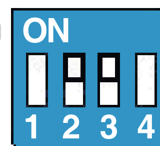
ⓘ Manteniendo cerrado el contacto de apertura (borne STR), por ejemplo, con un relé por tiempo, la central realiza la apertura y la automatización permanece abierta con el cierre automático desactivado hasta que no se vuelva a abrir el contacto (función empresarial).

MODALIDAD PASO A PASO SIN CIERRE AUTOMÁTICO



Poner el **DIP 3** en posición **OFF** y el **DIP 2** en posición **ON**.
La secuencia de los accionamientos paso a paso es: ABRIR - DETENCIÓN - CERRAR - DETENCIÓN.
Las maniobras de apertura y cierre tienen lugar según la modalidad que se indica en el punto anterior.

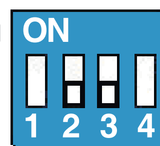
MODALIDAD PASO A PASO CON CIERRE AUTOMÁTICO



Poner el **DIP 3** en posición **ON** y el **DIP 2** en posición **ON**.
La lógica del paso a paso es: ABRIR - DETENCIÓN - CERRAR - DETENCIÓN.
En esta modalidad, una vez completada la maniobra de apertura y acabado el tiempo de pausa programado con el trimmer “**PAU**”, la central realiza el cierre automático.
Si, con la automatización cerrada, se da un control a distancia o por medio de la entrada STR o el botón START presente en la tarjeta, la central:
- realiza un parpadeo previo fijo de un segundo.
- acciona el motor a la velocidad programada por medio del trimmer “**FOR**”.
- termina la apertura por la intervención del tope de final de recorrido, por la detección de un obstáculo, por el acabar del tiempo de maniobra o con un accionamiento (radio o manual). En este último caso, la central deshabilita el cierre automático y, reanudar la maniobra, será necesario proporcionar un accionamiento adicional.

Si la automatización está completamente abierta, una vez acabado el tiempo de pausa, tiene lugar la maniobra de cierre, y la central:
- realiza un parpadeo previo fijo de un segundo.
- acciona el motor durante un segundo a velocidad lenta para después tomar la velocidad programada por medio del trimmer “**FOR**” .
- el cierre finaliza cuando interviene el tope de final de recorrido, la detección de un obstáculo, o cuando acaba el tiempo de maniobra.

MODALIDAD DE HOMBRE PRESENTE



Poner el **DIP 3** en posición **OFF** y el **DIP 2** en posición **OFF**.
Mantener pulsado el botón **STAR** presente en la tarjeta, la central realiza la apertura hasta que se alcanza el tope de final de recorrido en apertura o se suelta el botón.
Mantener pulsado el botón **P2/RAD** presente en la tarjeta, la central realiza el cierre hasta que se alcanza el tope de final de recorrido en cierre o se suelta el botón.
En control a distancia no tiene efecto. Cuando la central se encuentra en esta modalidad, no es posible entrar en la programación de los códigos de radio.

TRIMMER

Trimmer FOR - Fuerza / velocidad del motor

Con el trimmer “**FOR**” se regula la tensión con la que se alimenta el motor durante las maniobras y, por lo tanto, su velocidad. Ésta se puede programar al 50% o al 100% de la fuerza máxima, y aumenta al girar el trimmer en el sentido de las agujas del reloj. Por lo tanto, si el trimmer está regulado al mínimo, la velocidad es igual al 50%; si está regulado en una posición intermedia, es equivalente al 75% y, si está al máximo, la velocidad será la mayor posible.

(!) Una variación del trimmer FOR necesita la repetición del procedimiento de aprendizaje, ya que varían los tiempos de maniobra y, por consiguiente, los momentos en los que inicia el frenado.

Trimmer PAU - Tiempo de pausa

Con el trimmer “**PAU**” se programa el tiempo de pausa de la central siempre que esté habilitado el cierre automático con el **DIP 3**. El tiempo de pausa se puede configurar entre 3 y 60 segundos, y aumenta girando el trimmer en el sentido de las agujas del reloj. Por lo tanto, si el trimmer está regulado al mínimo, el tiempo de pausa será de 3 segundos; si está en posición intermedia, será de unos 28 segundos y, si está al máximo, el tiempo de pausa será de 60 segundos.

Trimmer OBS - Sensibilidad ante obstáculo

Con el trimmer “**OBS**” se regula tanto el retraso de la intervención cuando se detecta un obstáculo como la fuerza de contraste a oponer a la automatización. Esta función sirve para superar posibles puntos críticos de la automatización en los que, durante un breve intervalo de tiempo, se obtiene una mayor absorción de corriente por parte del motor.
Tanto el tiempo de intervención como la fuerza de contraste aumentan girando el trimmer en el sentido de las agujas del reloj.
El retraso de la intervención se regula entre 0,1 y 3 segundos.
Por lo tanto, si el trimmer está regulado al mínimo, el tiempo de intervención será de 0,1 segundos; si está en posición intermedia, será de 1,5 segundos y, si está al máximo, el tiempo de pausa será de 3 segundos.

E

FUNCIONAMIENTO DE LOS DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD

FOTOCÉLULA (entrada PHO)

Si se activa la fotocélula, provoca:
- durante la fase de cierre, la inversión del movimiento inmediata,
- durante la fase de apertura no tiene ningún efecto.
- con el acceso cerrado, no tiene efecto en los accionamientos de apertura
- con el acceso abierto, desactiva los controles de cierre

DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD EN APERTURA (entrada SFT)

A la entrada “**SFT**” de la central pueden conectarse dispositivos de seguridad en apertura (por ejemplo, bordes fijos a ras, neumáticos...).
El dispositivo de seguridad, si está presente, actúa como se indica a continuación:
- durante la fase de cierre no tiene ningún efecto
- durante la fase de apertura, provoca la inversión del movimiento durante dos segundos
- con el acceso cerrado, desactiva los controles de apertura
- con el acceso abierto, desactiva los controles de cierre

PRUEBA AUTOMÁTICA DE LOS DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD

La central dispone de una prueba automática de los dispositivos de seguridad conectados a la entrada “**PHO**” y “**SFT**” de la central.
Esta función apaga el transmisor y comprueba la conmutación del contacto del receptor correspondiente antes de la ejecución de cada maniobra.
Para activar la función de la prueba automática, es necesario:
- poner en **ON** el **DIP1**
- conectar el positivo de la alimentación de los transmisores de la fotocélula al borne “**+TX**”
Si no se desea habilitar la función del prueba automática de los dispositivos de seguridad, poner en **OFF** el **DIP1**.

LUZ INTERMITENTE

La central dispone de dos bornes de salida (LAMP + y -) para el accionamiento de una luz intermitente de baja tensión (**24Vdc**). La luz intermitente se enciende un segundo antes de cada maniobra.
Si el **DIP 4** se encuentra en posición **OFF** , la alimentación para la luz intermitente será continua. Por lo tanto, será necesario conectar a los bornes una luz intermitente con circuito oscilante incorporado.
Si el **DIP 4** se encuentra en posición **ON** la alimentación será intermitente. Por lo tanto, es posible conectar a los bornes una bombilla normal (sin circuito oscilante).
(!) La bombilla debe alimentarse a 24 V cd y no puede tener una potencia superior a 15 W.

FRENADO

La función de frenado permite que la puerta realice una fuerza menor antes de llegar a golpear (se controla por el tope de final de recorrido).
La velocidad se frena hasta aproximadamente un tercio de la velocidad de funcionamiento.
Con el procedimiento de aprendizaje profesional, es posible programar a placer los puntos de inicio de frenado tanto en la apertura como en el cierre (incluso eliminando el frenado, si es necesario).

LUZ DE CORTESÍA

La central permite controlar la luz de cortesía que se encuentra dentro del motorreductor. El contacto de encendido de la luz se suministra antes de cada maniobra y permanece activo durante aproximadamente dos minutos desde la apertura.
Para encender la luz independientemente, usar un canal de radio distinto del usado para la apertura de la puerta, pàgina 53.

BATERÍAS DE COMPENSACIÓN

La central posee un conector Molex al que se puede conectar un cargador de baterías, por lo que es necesario emplear dos baterías de 12 V en serie (o, si es necesario, una batería de 24 V). **Cod. Kit de baterias para Apribox. (fig. 22-23-24)**

DETENCIÓN LÓGICA (entrada STP)

La activación de la entrada de la detención provoca el bloqueo de todas las funciones.
Para volver a iniciar el ciclo, es necesario desactivar la detención y proporcionar un nuevo accionamiento.

LEDS DE SEÑALACIÓN

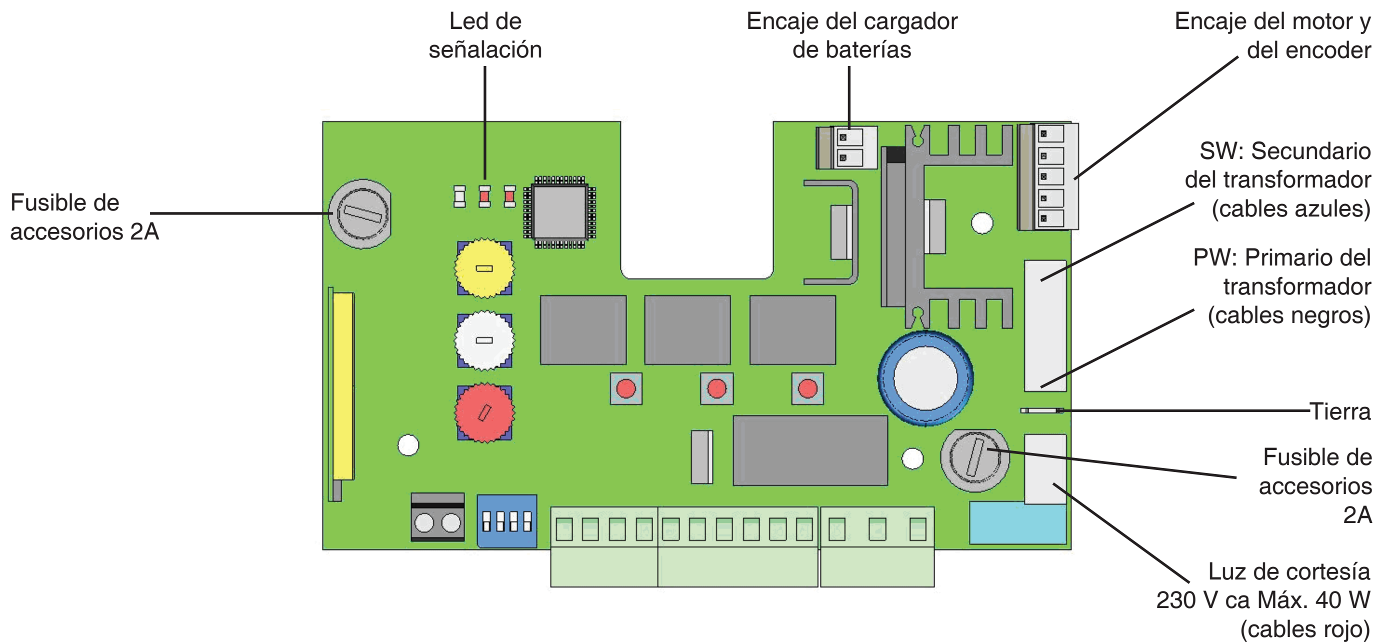
Led amarillo SET (L1):
- Parpadea al encendido durante 5 segundos, para indicar que es posible entrar en la modalidad de aprendizaje (simplificado o profesional)
- Se enciende fijo durante la ejecución del aprendizaje
- Se apaga durante el funcionamiento normal de la central

Led verde RAD (L2):
- Realiza un breve parpadeo cuando recibe un código de radio
- Se enciende fijo durante la memorización de los códigos de radio
- Parpadea rápidamente cuando se enciende la central, en caso de memoria de los códigos averiada
- Parpadea rápidamente durante la eliminación de los códigos de radio
- Parpadea más rápido en caso de intento de introducción de códigos con la memoria llena
- Se apaga durante el funcionamiento normal de la central

Led rojo de estado ST (L3):
- Se enciende cuando la puerta está cerrada
- Parpadea rápidamente cuando la central se encuentra en bloqueo (por ejemplo, tras no superar la prueba de los dispositivos de seguridad)
- Parpadea cuando la automatización está abierta o bien en apertura y cierre

MANTENIMIENTO

El sistema no necesita de mantenimiento específico. En cualquier caso, es necesario comprobar periódicamente el buen estado de las fijaciones, el desgaste de los componentes en movimiento (poleas, carros...) y la tensión de la correa.



E



Aprimatic S.p.A.
Via L. da Vinci, 414 - 40059 Villfontana di Medicina (BO) ITALY Tel. +39 051 6960 711 - Fax +39 051 6960 722
e-mail: info@aprimatic.it web: www.aprimatic.it